



<sup>®</sup>  
**gemini**



**OPERATIONS MANUAL**  
**BEDIENUNGSHANDBUCH**  
**MANUAL DEL OPERADOR**  
**MANUEL D'INSTRUCTIONS**

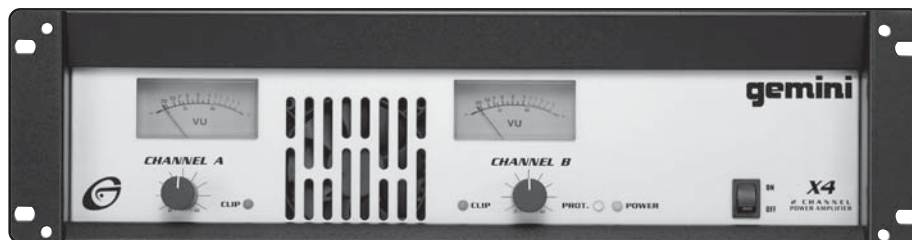
# X1/X2/X3/X4

## POWER AMPLIFIER

STEREO VERSTÄRKER

AMPLIFICADOR DE PODER ESTEREO

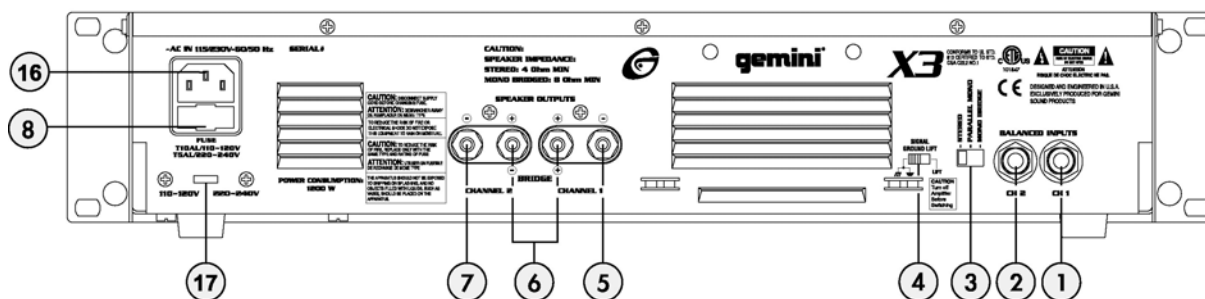
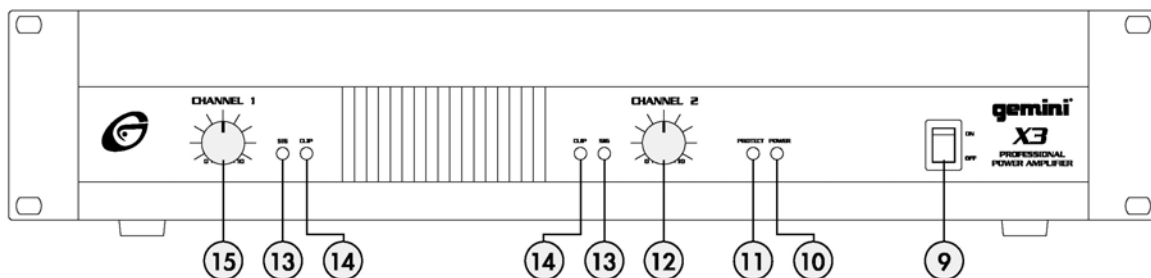
AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE STÉRÉO



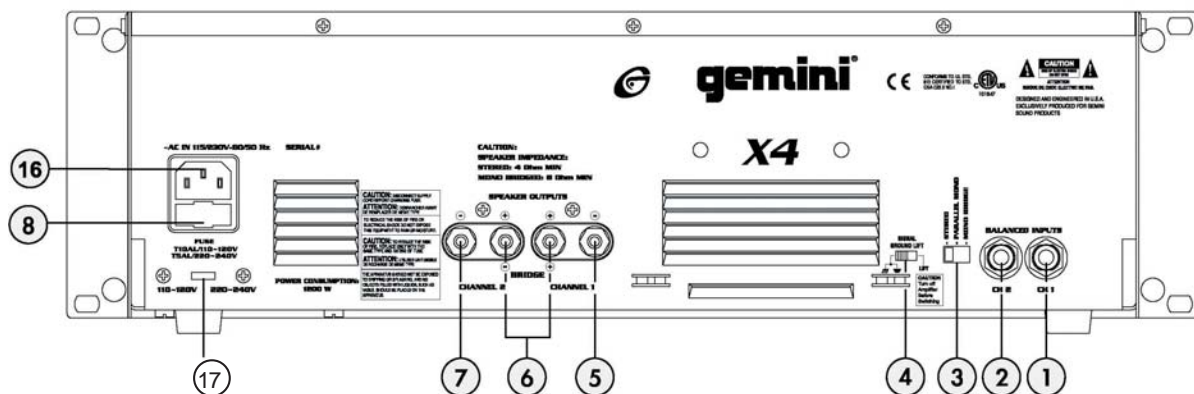
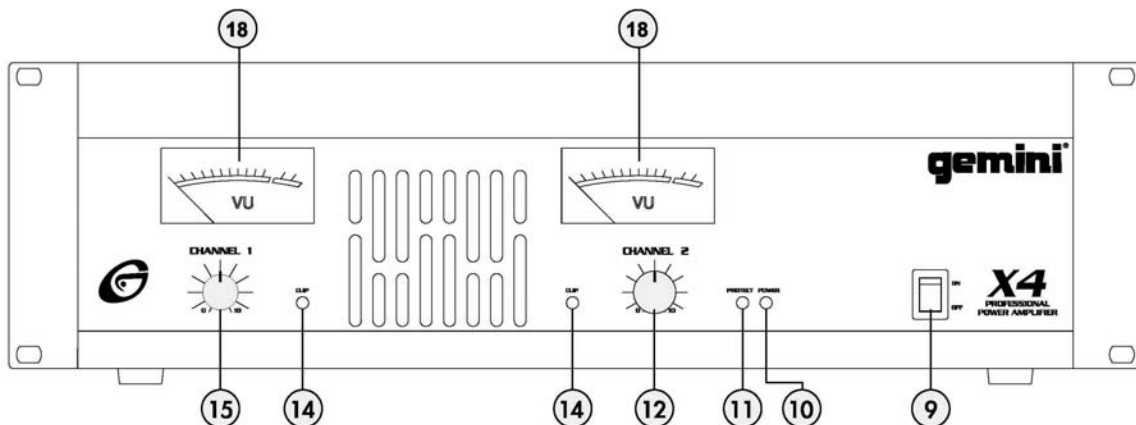
### MULTI LANGUAGE INSTRUCTIONS:

English.....	Page 3
Deutsch.....	Page 6
Español.....	Page 9
Français.....	Page 12

# X1 / X2 / X3



# X4



# INTRODUCTION:

Congratulations on purchasing a **Gemini Power Amplifier**. This state-of-the-art power amplifier includes the latest features and is backed by a **three year limited warranty**. Prior to use, we suggest that you carefully read all the instructions.

# FEATURES:

- State-of-the-art bi-polar output stage technology for the finest sound quality and reliability
- High output power to drive professional loudspeakers without clipping
- Comprehensive protection circuitry (Short Circuit, DC, Thermal Cut-off, Sub/Ultrasonic Frequency Filters, Turn-on Delay, Main Fuse, Secondary DC Fuses)
- Three modes of operation - stereo, parallel mono and mono bridge
- Active 1/4" Jack balanced/unbalanced inputs
- Ground lift switch for flexibility in installations
- Signal LEDs and Clip LED for better control on X1, X2, X3 amplifiers
- Large VU-meters and Clip LED for better control on X4 amplifier
- Efficient dual aluminum extrusion heatsink design with directly mounted output transistors for no-fault operation
- Efficient air guide with front-to-rear airflow for thermal stability and reliability
- Compact 2U well balanced enclosure (3U for X4 model)
- Steel reinforced chassis construction for durability and longevity

# CAUTIONS:

1. Read all operating instructions before using this equipment.
2. To reduce the risk of electrical shock, do not open the unit. There are **NO USER REPLACEABLE PARTS INSIDE**. Please contact the Gemini Service Department or your authorized dealer to speak to a qualified Gemini Sound Products technician.
3. Be sure to allow adequate front and rear ventilation to avoid possible heat damage to your equipment.
4. Be sure that **AC** power is **OFF** and all level controls are set to **MINIMUM** before making connections. This will eliminate any chance of unexpected, loud audio transients that could damage your speaker systems.

**In the USA: If you experience problems with this unit, please call 1 (732) 738-9003 for Gemini Customer Service. Do not attempt to return this equipment to your dealer.**

5. Be sure that **AC** power is **OFF** when changing modes of operation and when changing the position of the **Ground Lift Switch**.
6. **DO NOT EXPOSE THIS UNIT TO RAIN OR MOISTURE**. Operators of electronic equipment should in no way be in contact with water.
7. When connecting to **AC** power line be sure you haven't lost the ground connection by using an adapter or extension cord without a **3** prong plug.
8. **DO NOT USE ANY SPRAY CLEANER OR LUBRICANT ON ANY CONTROLS OR SWITCHES**.

# CONNECTION, CONTROLS AND INDICATORS:

## REAR PANEL INPUT SECTION:

**1/4" INPUT JACKS:** **1/4" INPUT JACKS (1, 2)** accept a balanced as well as an unbalanced line level signal. The unbalanced line uses a standard tip-sleeve connection. The tip is positive and the sleeve is negative or ground. The balanced line uses a tip-ring-sleeve connection. The tip is hot or **positive (+)**, the ring is cold or **negative (-)**, and the sleeve is shield or ground.

**OPERATION MODE SWITCH:** **OPERATION MODE SWITCH (3)** switch is used to set the unit for **Stereo** mode, **Parallel Mono** mode or **Mono Bridge** mode.

## AC POWER SECTION:

**FUSE:** Replace **FUSE (8)** with those of proper type and rating.

**GROUND LIFT SWITCH :** **GROUND LIFT SWITCH (4)** is used to lift the balanced input connectors' ground/shield from the amplifier's ground. When the signal ground lifted, the sound source disconnects from the amplifier's ground preventing ground loops which can generate hum and noise. See the **Ground Lift Switch Instructions** for more detail.

**AC INLET:** **AC INLET (16)** is used to attach the power cord to the unit.

**AC LINE VOLTAGE SWITCH:** **AC LINE VOLTAGE SWITCH (17)** allows reconfiguring amplifier for either **110-120V** or **220-240V AC** lines.

## OUTPUT SECTION:

Disconnect unit from the **AC** power source before making any connections. Pay close attention to polarity (**shown on the back of the unit**) when connecting your speakers. Connecting your speaker systems using the wrong polarity will not damage your speakers, but will impact the quality of the sound (**lack of bass and incorrect stereo image**).

**SPEAKER OUTPUTS:** The **SPEAKER OUTPUT (5,6,7)** connectors are 3-way binding posts that will accept a standard banana plug, spade lugs, or bare wire. Make sure that all the connections are clean when using bare wire connections. If any strands of wire from one connector touch the adjacent connector, the sound will distort, and your amplifier will overheat and go into protection mode.

**NOTE: TOTAL SPEAKER IMPEDANCE MUST NOT BE LOWER THAN 4 OHM PER CHANNEL FOR STEREO AND PARALLEL MONO MODES, AND 8 OHM FOR MONO BRIDGE MODE.**

## FRONT PANEL:

**POWER SWITCH:** The **POWER SWITCH (9)** turns the unit on and off.

**POWER LED:** The **POWER LED (10)** lights when the power is on. If the **POWER LED (10)** does not light, refer to the troubleshooting guide.

**SIGNAL LED:** The **SIGNAL LED (13)** for each channel show when a signal is present. In **Mono Bridge** mode, both the **Channel 1 LED** and the **Channel 2 LED** will light in unison.

**CLIP LED:** The amplifier has true **CLIP LED (14)** to help you properly control the amplifier's output and achieve undistorted sound. The **CLIP LED (14)** for each channel light when your signal level is so strong that the distortion reaches 1% THD. The **CLIP LED (14)** should not remain constantly on or flash repeatedly during operation. For clean sound reproduction, the **CLIP LED (14)** should only light occasionally for an instant. If the **LED** remains on or flashes repeatedly, you will hear distorted sound that can be damaging to your speaker systems. If this occurs, reduce the signal level by lowering the input level control for the channel that is clipping or reduce the level at the source. If the **CLIP LED (14)** lights when no signal is present, it may indicate an **RF** signal on the output which may cause damage to speakers (**the RF signal will not be audible**). Please note that when you are using the amplifier in the **Mono Bridge** mode, both **CLIP LED (14)** of the bridged channels will operate simultaneously.

**PROTECT LED:** When you first turn on the amplifier, the **PROTECT LEDS (11)** light briefly during a turn-on delay which indicates that the outputs are disconnected internally. There will be an audible click when the outputs reconnect and the **PROTECT LED (11)** will turn off. Otherwise, the **PROTECT LED (11)** indicates that there is a problem either in the amplifier's external connections, load or temperature conditions or its internal functions. If one of these situations occurs, the amplifier senses the problem and automatically switches into protection mode. The **LED** will light to warn you of the trouble and the amplifier will stop working. If this occurs, switch off the amplifier and refer to the **Troubleshooting Guide**. If the **PROTECT LED (11)** remains lit when resuming amplifier operation, do not use the amplifier and contact an authorized service technician.

**LEVEL CONTROLS:** **LEVEL CONTROLS (12,15)** establish the input levels required for each channel. Only the **Channel 1 LEVEL CONTROL (15)** works in **Mono Bridge** mode.

# OPERATION:

## STEREO OPERATION:

**THE AMPLIFIER'S POWER MUST BE TURNED OFF WHEN CHANGING MODES OF OPERATION.**

The unit has two channels for stereo operation. Each channel provides a separate and discrete signal at the speaker outputs according to the signal received at the inputs. The following instructions are for applications with **4 Ohm** or **8 Ohm** speakers of matched power ratings.

1. With the power off, set the **OPERATION MODE SWITCH (3)** to the **STEREO** position.
2. With the power off, connect your input cables to the **Channel 1** and **2** inputs using the **1/4" INPUT JACKS (1, 2)** of each channel.

3. Connect the loudspeakers to the **Channel 1** and **Channel 2 SPEAKER OUTPUTS (5,7)**. **THE TOTAL SPEAKER LOAD MUST BE AT LEAST 4 OHMS PER CHANNEL**. If you try to operate at a lower impedance, the amplifier will go into protection mode and stop operation until you correct the load conditions.
4. With the **LEVEL CONTROLS (12,15)** of both channels set to zero (fully counterclockwise), turn the **POWER SWITCH (9)** on. Apply a signal to the input of the amplifier. The level of the input signal should be as high as you will ever need it to be. This way, it will be as high above the amplifier's noise floor as possible, ensuring an excellent performance and signal to noise ratio. Adjust the **LEVEL CONTROLS (12,15)** for each channel to achieve the desired maximum listening level. Note, when the **CLIP LED (14)** light, there is distortion present in the amplifier's output section. If a **CLIP LED (14)** remains on or flashes repeatedly, reduce the signal level by lowering the input level control for the channel that is clipping or reduce the level at the source.

**PARALLEL MONO OPERATION:**

Follow these instructions for **Parallel Mono** Operation using a single input cable, and you will have the same monophonic signal on both the **Channel 1** and the **Channel 2** outputs. Each channel's output is controlled independently by that channel's level control.

1. With the power off, set the **OPERATION MODE SWITCH (3)** to the **Parallel Mono** position.
2. With the power off, connect your input cables to the **Channel 1** input only using the **1/4" INPUT JACK (1)** of **Channel 1**.
3. Connect the loudspeakers to the **Channel 1** and **Channel 2 SPEAKER OUTPUTS (5, 7)**. **THE TOTAL SPEAKER LOAD MUST BE AT LEAST 4 OHMS PER CHANNEL**. If you try to operate at less than 4 Ohms per channel, the amplifier will go into the protection mode and stop operation until you correct the load conditions.
4. With the **LEVEL CONTROLS (12,15)** set to zero (fully counterclockwise), switch the **POWER (9)** on. Apply a signal to the input. The level of the input signal should be as high as you will ever need it to be. This way, it will be as high above the amplifier's noise floor as possible, ensuring an excellent performance and signal to noise ratio. Adjust the **LEVEL CONTROLS (12,15)** for each channel to achieve the desired maximum listening level. Note, when the **CLIP LED (14)** light, there is distortion present in the amplifier's output section. If a **CLIP LED (14)** remains on or flashes repeatedly, reduce the signal level by lowering the input level control for the channel that is clipping or reduce the level at the source.

**MONO BRIDGE OPERATION:**

Follow these instructions to bridge the unit's output. Bridging the amplifier converts the unit to a monophonic or single channel amplifier . The amplifier can be used with **8 Ohm** or higher loads only in **Mono Bridge** mode. This mode is used to provide a higher voltage with greater headroom to your speaker. Before setting your amplifier for **Mono Bridge** operation, make sure that your speaker can handle the high power level provided by the amplifier in **Mono Bridge** mode.

**CAUTION: VOLTAGE OVER 100 VOLTS MAY BE PRODUCED AT THE BRIDGE OUTPUT TERMINALS IN THIS MODE.**

1. With the power off, set the **OPERATION MODE SWITCH (3)** to the **BRIDGE** position.
2. With the power off, connect your input cables to **Channel 1** input only using the **1/4" INPUT JACK (1)** of channel 1.
3. Connect the loudspeaker to the **BRIDGE SPEAKER OUTPUT (6)** only. Be sure the polarity of your connection is correct. The total speaker load must be at least **8 Ohms** or above. If you try to operate at less than **8 Ohms** in the **Mono Bridge** mode, the amplifier will go into the protection mode and stop operation until you correct the load conditions.

4. With the **Channel 1 LEVEL CONTROL (15)** set to zero (fully counterclockwise), switch the power on. Apply a signal to the input. The level of the input signal should be as high as you will ever need it to be. This way, it will be as high above the amplifier's noise floor as possible, ensuring an excellent performance and signal to noise ratio. Adjust the **LEVEL CONTROL (15)** for **Channel 1** to achieve the desired maximum listening level. Note, when the **CLIP LED (14)** light, there is distortion present in the amplifier's output section. If a **CLIP LED (14)** remains on or flashes repeatedly, reduce the signal level by lowering the input level control for **Channel 1** or reduce the level at the source. During **Mono Bridge** operation, the **Channel 2** level is inactive, however, both channels' **LED** will flash simultaneously and show output conditions.

**USING THE GROUND LIFT SWITCH:**

Depending on your system configuration, sometimes applying the ground will create a quieter signal path. Sometimes lifting the ground can eliminate ground loops and hum to create a quieter signal path.

1. With the power amp on, listen to the system in idle mode (no signal present) with the ground applied (the **GROUND LIFT SWITCH (4)** in the left position).
2. Turn the power off before moving the **GROUND LIFT SWITCH (4)**. Lift the ground by moving the **GROUND LIFT SWITCH (4)** to the right, turn the power back on and listen to determine which position will provide a signal free of background noise and hum. Keep the **GROUND LIFT SWITCH (4)** in the ground position if the noise level remains the same in either position.

**CAUTION: DO NOT TERMINATE THE AC GROUND ON THE POWER AMPLIFIER IN ANY WAY. TERMINATION OF THE AC GROUND CAN BE HAZARDOUS.**

**SPECIFICATIONS:**

	X1	X2	X3	X4
Output Power EIA:.....1kHz @ 1% THD, Wrms				
Both Channels Driven 8Ω	85	140	200	200
Both Channels Driven 4Ω	110	200	300	300
Mono Bridge 8Ω	220	400	600	600
Dynamic Headroom, dB:				
At8Ω	1.4	1.5	1.6	1.6
At4Ω	1.9	2.0	2.2	2.2
Frequency Response.....	30 Hz - 50 kHz			
Total Harmonic Distortion.....	less than 0.05%, typical 0.02% @ 1 kHz			
Signal to Noise ratio.....	100 dB below rated power @ 8Ω			
Damping factor.....	greater than 200 @ 8Ω			
Slew rate.....	20 V/μS			
Voltage gain, dB	28	30	32	32
Input Sensitivity (for rated power at 8Ω).....	1 Vrms			
Input Impedance Unbalanced.....	10 kΩ			
Input Impedance Balanced.....	20 kΩ			
Power consumption, W	500	800	1200	1200
(at rated power at 4Ω, both channels driven)				
AC Power Requirements.....	110-120 V / 60 Hz and 220-240 V / 50 Hz			
Indicators:.....	1 Power LED			
.....	1 Protect LED			
.....	1 Signal LED per Channel (for X1, X2, X3)			
.....	1VU-meter per Channel (for X4)			
Cooling.....	Fan, Front-to-Rear Forced Air			
Protection:.....	Short Circuit, DC, Thermal Cut-off,			
.....	Sub/Ultrasonic Frequency Filters,			
.....	Turn-on Delay, Main Fuse, Secondary DC Fuses			
Connectors:				
Balanced/Unbalanced Inputs.....	1/4" Jack			
Speaker Outputs.....	5-way Binding Posts			
Dimensions:				
X1, X2, X3.....	19"W x 10.75"D x 3.5"H (483 x 273 x 89 mm)			
X4.....	19"W x 10.75"D x 5.25"H (483 x 273 x 133 mm)			
Weight	16.3 lbs	17.8 lbs	20.2 lbs	21.6 lbs
	7.4 kg	8.1 kg	9.2 kg	9.8 kg

**SPECIFICATIONS AND DESIGN ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE FOR PURPOSE OF IMPROVEMENT**



SYMPTOM	CAUSE	SOLUTION
<b>UNIT DOES NOT PRODUCE SOUND. POWER LED DOES NOT LIGHT.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• POWER SWITCH NOT IN ON POSITION.</li> <li>• POWER CABLE NOT CONNECTED TO AMPLIFIER OR TO OUTLET.</li> <li>• AC OUTLET NOT ACTIVE.</li> <li>• MAIN AMPLIFIER FUSE DEFECTIVE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MOVE POWER SWITCH TO ON POSITION.</li> <li>• CONNECT POWER CABLE TO AC SUPPLY.</li> <li>• CHECK CONDITION OF OUTLET.</li> <li>• REPLACE AMPLIFIER MAIN POWER FUSE ON REAR PANEL WITH CORRECT TYPE AND RATING.</li> </ul>
<b>POWER LED LIGHTS, BUT NO SOUND IS PRODUCED BY AMPLIFIER.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NO INPUT SOURCE SIGNAL.</li> <li>• INPUT SOURCE NOT CONNECTED.</li> <li>• INPUT CONNECTING CABLE DEFECTIVE.</li> <li>• SPEAKER(S) NOT CONNECTED.</li> <li>• SPEAKER CABLE DEFECTIVE.</li> <li>• SPEAKER SYSTEM(S) INOPERATIVE.</li> <li>• AMPLIFIER'S LEVEL CONTROLS ARE SET TO ZERO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CHECK FOR PROPER FUNCTION OF INPUT SOURCE DEVICE.</li> <li>• CHECK INPUT CABLES AND CONNECTIONS. REPLACE QUESTIONABLE CABLES WITH KNOWN GOOD CABLES.</li> <li>• CHECK SPEAKER CABLES AND CONNECTIONS. REPLACE QUESTIONABLE CABLES WITH KNOWN GOOD CABLES.</li> <li>• CHECK OPERATING CONDITION AND STATUS OF SPEAKER SYSTEM(S). BE SURE THE LEVEL CONTROLS ARE PROPERLY SET.</li> </ul>
<b>SOUND IS PRESENT BUT VOLUME IS TOO LOW EVEN THOUGH SOURCE DEVICE IS SET TO A HIGH LEVEL.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AMPLIFIER INPUT LEVEL CONTROLS ARE SET TOO LOW.</li> <li>• WRONG PIN CONNECTIONS IN CABLES.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ADJUST LEVEL CONTROLS AS PER INSTRUCTIONS.</li> <li>• USE CORRECT CABLES (AS SHOWN ON BACK OF UNIT).</li> </ul>
<b>VERY LITTLE OR NO OUTPUT FROM SUBWOOFER OR NO BASS FROM FULL RANGE SPEAKERS WHEN OPERATING WITHOUT SUBWOOFERS.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FREQUENCY SWITCH IS IN THE FULL RANGE MODE POSITION.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MOVE THE FREQUENCY SWITCH TO THE 120 HZ OR THE 180 HZ POSITION.</li> </ul>
<b>LOUD 50/60 HZ OR 100/120 HZ HUM IS HEARD AT ALL TIMES THROUGH THE SPEAKER SYSTEMS.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IMPROPER OR DEFECTIVE GROUND CONNECTION AT INPUTS. IMPROPER OR DEFECTIVE GROUND AT INPUT SOURCE DEVICE(S).</li> <li>• IMPROPER OR DEFECTIVE GROUND CONNECTION ON AC OUTLET.</li> <li>• GROUND LOOP THROUGH AC LINE CONNECTION/RACK MOUNTING.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CHECK FOR PROPER AC LINE GROUND ON POWER AMP AND ALL INPUT DEVICES.</li> <li>• CHECK INPUT CABLES FOR ALL SOURCE DEVICES AND SIGNAL PROCESSING AS WELL AS INPUT CABLES TO POWER AMPLIFIER. CHECK POSITION OF GROUND LIFT SWITCH AS PER INSTRUCTIONS FOR LIFTING THE GROUND.</li> <li>• NEVER LIFT THE AC LINE GROUND ON THE POWER AMPLIFIER. IF YOU ARE NOT TOTALLY FAMILIAR WITH GROUND LIFTING OR UNIFICATION PROCEDURES, DO NOT ATTEMPT THEM WITHOUT FIRST CONSULTING YOUR DEALER OR A QUALIFIED SOUND TECHNICIAN FOR MORE INFORMATION ON GROUNDING. IMPROPERLY DONE, SUCH PROCEDURES CAN POSE A SAFETY AND/OR FIRE HAZARD.</li> </ul>
<b>SOUND IS DISTORTED.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DISTORTION OCCURRING IN SOURCE DEVICE.</li> <li>• INPUT LEVEL IS SET TOO HIGH.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CHECK CLIP INDICATORS ON INPUT SOURCE DEVICES AND RESET LEVELS IF NECESSARY TO ELIMINATE DISTORTION.</li> <li>• ADJUST LEVEL CONTROLS AS PER INSTRUCTIONS.</li> </ul>
<b>PROTECT LED REMAINS LIT OR GOES ON AND OFF INTERMITTENTLY AFTER USING AMPLIFIER FOR A SHORT TIME.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNIT IS OPERATING AT EXCESSIVELY HIGH TEMPERATURE.</li> <li>• EXTREMELY LOW SPEAKER IMPEDANCE.</li> <li>• SHORT IN SPEAKER CONNECTORS, SPEAKER CABLE OR SPEAKER SYSTEM.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CHECK THAT AMPLIFIER IS ADEQUATELY VENTILATED ON THE FRONT AND REAR PANELS WHERE THE AIR VENTS AND FANS ARE LOCATED. IF OVERHEATED, LET THE AMPLIFIER COOL DOWN BEFORE APPLYING AN INPUT SIGNAL.</li> <li>• VERIFY SPEAKER SYSTEM IMPEDANCES. BE SURE THE TOTAL SPEAKER SYSTEM IMPEDANCE IS AT LEAST 4 OHM PER CHANNEL FOR CHANNELS A AND B, AND AT LEAST 2 OHM FOR THE SUBWOOFER CHANNEL. IF YOU ARE NOT SURE OF YOUR TOTAL SPEAKER IMPEDANCE LOAD, CONTACT YOUR DEALER FOR MORE INFORMATION.</li> <li>• CHECK CONDITION OF SPEAKER CABLES.</li> <li>• IF USING BARE WIRE CONNECTIONS ON THE OUTPUTS OF THE AMPLIFIER, BE SURE THAT NO STRANDS FROM ONE CONNECTOR ARE TOUCHING ANY OTHER CONNECTOR.</li> </ul>
<b>FUSE BLOWS INTERMITTENTLY.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SPEAKER LOAD IMPEDANCE IS TOO LOW.</li> <li>• TYPE OR RATING OF THE FUSE IS NOT CORRECT.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CHECK FOR SHORTS ON THE OUTPUTS.</li> <li>• CHECK YOUR SPEAKER IMPEDANCE (INFO FROM DEALER).</li> <li>• CHECK THAT THE FUSE TYPE AND RATING IS CORRECT.</li> </ul>
<b>PROTECT LED(S) STAY ON WITH NO SPEAKERS CONNECTED AND WITH THE AMPLIFIER COOLED DOWN.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FAILED AMPLIFIER.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONTACT THE GEMINI SERVICE DEPARTMENT OR YOUR AUTHORIZED DEALER TO SPEAK TO A QUALIFIED SERVICE TECHNICIAN. IN THE U.S.A. CALL 1-732-738-9003</li> </ul>

## EINLEITUNG:

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf eines **Leistungsverstärkers** von **Gemini**. Die neuesten Fortschritte in der Technologie wurden bei der Herstellung dieses Verstärkers eingesetzt und er enthält eine dreijährige Garantie. Vor Anwendung des Geräts, lesen Sie bitte alle Anweisungen sorgfältig durch.

## FUNKTIONEN:

- Zustand der zweipoligen Technologie Stadium Ausgang der Kunst für die feinste stichhaltige Qualität und die Zuverlässigkeit
- Hohe Ausgangsleistung, um professionelle Lautsprecher ohne Übersteuerung zu treiben
- Umfassender Schutzschaltungsaufbau (Kurzschluß-, Überhitzungs-, Gleichstrom-, Unterschall- und Funkfilter, Einschaltverzögerung Hauptsicherung, Sekundär-DC Sicherungen)
- Drei Betriebsarten - Stereo, Parallel Mono und Mono gebrückt
- Aktiver Klinken-Eingangsbuchsen-1/4" Input Jacks
- Massetrennschalter für Flexibilität in den Installationen
- Signalisieren Sie LED und Übersteuerungs-Sie LED zur besseren Steuerung auf X1, X2, amplifiers X3
- Groß VU-meters und Übersteuerungs-Sie LED zur besseren Steuerung auf Verstärker X4
- Effiziente Kühlung in doppelten Alu-Profilen bietet Wärmebeständigkeit und Betriebssicherheit
- Leistungsfähiger Luftführer mit von vorn nach hinten Luftstrom für Wärmebeständigkeit und Zuverlässigkeit
- Kompaktes Gehäuse mit 2 Höheneinheiten (3U für X4 Modell)
- Stahlverstärkte Chassisausführung für Haltbarkeit und Langlebigkeit

## VORSICHTSMAßNAHMEN:

1. Vor Anwendung des Geräts lesen Sie bitte alle Anweisungen sorgfältig durch.
2. Um das Risiko elektrischen Schocks zu vermeiden, dürfen Sie das Gerät nicht öffnen. **DAS GERÄT ENTHÄLT KEINE VOM ANWENDER ERSETZBARE TEILE.** Wenden Sie sich bitte an das Gemini Service Department oder an Ihren Vertragshändler, um mit einem befähigten Wartungstechniker zu sprechen.
3. Sicherstellen, daß die Vorder- und Rückseite gut ventiliert sind, um mögliche Beschädigung der Ausrüstung durch Überhitzen zu vermeiden.
4. Sicherstellen, daß der Leistungsstrom ausgeschaltet ist und alle Tonstärkenregler auf **MINIMUM** geschaltet sind. Dies wird die Möglichkeit unerwarteter, lauter Einschwingungen eliminieren, die das Lautsprechersystem beschädigen könnten.
5. Sicherstellen, daß der Leistungsstrom ausgeschaltet ist, wenn die Betriebsarten und die Position des Massetrennschalters geändert werden.
6. **DAS GERÄT NIEMALS REGEN ODER FEUCHTIGKEIT AUSSETZEN.** Bediener von elektronischen Geräten dürfen unter keinen Umständen Kontakt mit Wasser haben.
7. Beim Anschluß an die Netzleitung sicherstellen, daß der Masseanschluß nicht verlorengeht, wenn eine Adapter- oder Verlängerungsschnur ohne Schukostecker benutzt wird.
8. **KEIN REINIGUNGSSPRAY ODER SCHMIERMITTEL AN DEN REGLERN ODER SCHALTERN VERWENDEN.**

## ANSCHLÜSSE, REGLER UND ANZEIGEN: RÜCKSEITE EINGANGSBEREICH:

**KLINKEN-EINGANGSBUCHSEN - 1/4" INPUT JACKS (1, 2):** Diese Buchsen nehmen symmetrische sowie unsymmetrische Leitungseingangssignale auf. Die unsymmetrische Leitung benutzt eine Standard-Spitzen-Muffen-Verbindung. Die Spitze ist negativ und die Muffe positiv geerdet. Die symmetrische Leitung benutzt eine Spitzen-Ring-Muffen-Verbindung. Spitze = heiß bzw. **plus (+)**, Ring = kalt bzw. **minus (-)** und Muffe = Abschirmung/Masse.

**BETRIEBSART-SCHALTER (3):** Mit diesem Schalter wird die Einheit in die Betriebsarten Stereo, Parallel Mono oder Mono gebrückt eingestellt.

### NETZSTROM:

**SICHERUNG (8):** Beim Auswechseln der **SICHERUNG (8)** ist darauf zu achten, daß die Sicherungsart und -wert korrekt sind.

**SIGNALMASSE-TRENNSCHALTER:** Der **SIGNALMASSE-TRENNSCHALTER (4)** wird benutzt, um die Masse/Abschirmung der symmetrischen Eingangssteckverbindungen von der Masse des Verstärkers zu trennen. Wenn die Signalmasse getrennt ist, wird die Klangquelle von der Masse der Verstärker getrennt, wodurch Masseschleifen verhindert werden, die Brummen und Störungen verursachen. Einzelheiten finden Sie in den Anweisungen für den Signal-Massetrennschalter.

**AC INLET: NETZANSCHLUß-KALTGERÄTEBUCHSE (16):** Diese Buchse wird benutzt, um die Netzleitung an dem Gerät anzuschließen.

**AC LINE VOLTAGE SWITCH:** Der **AC LINE VOLTAGE SWITCH (17)** erlaubt rekonfigurierenverstärker entweder für Wechselstrom **110-120V** oder **220-240V** Linien.

## LAUTSPRECHER-ANSCHLÜSSE:

Bevor jegliche Verbindungen hergestellt werden, muß das Gerät von der Stromversorgung getrennt werden. Beim Anschluß der Lautsprecher ist besonders auf die Polarität zu achten (**wie an der Rückseite der Einheit dargestellt**). Wird das Lautsprechersystem mit falscher Polarität angeschlossen, werden dadurch die Lautsprecher zwar nicht beschädigt, doch wird dies einen Einfluß auf die Tonqualität ausüben (**kein Baßton und falsches Stereo-Image**).

**LAUTSPRECHER-AUSGÄNGE (5, 6, 7):** Die Lautsprecherausgänge haben sind Dreistift Polklemmen, die Standard-Bananenstecker, Gabelstecker oder blanke Drähte aufnehmen. Sicherstellen, daß bei blanken Anschlüssen alle Anschlüsse sauber sind. Falls irgendwelche Litzen oder Drähte eines Anschlusses den benachbarten Anschluß berühren, ergibt sich eine Klangverzerrung und der Verstärker wird sich überhitzen und in den Schutzmodus umschalten.

**HINWEIS: DIE GESAMTE LAUTSPRECHERIMPEDANZ DARF NICHT GERINGER ALS 4 OHM PRO KANAL FÜR DIE BETRIEBSARTEN STEREO UND PARALLEL MONO SEIN, BZW. 8 OHM FÜR DIE BETRIEBSART MONO GEBRÜCKT.**

### VORDERSEITE:

**NETZSCHALTER: NETZSCHALTER (9)** Dieser Schalter schaltet die Einheit ein und aus.

**NETZKONTROLL-LED:** Die **NETZKONTROLL-LED (10)** leuchtet, wenn der Strom eingeschaltet ist. Wenn die **NETZKONTROLL-LED (10)** nicht leuchtet, siehe Fehlerbeseitigungs-Hinweise.

**SIGNAL-LED:** Die **SIGNAL-LED (13)** für jeden Kanal zeigen an, wenn ein Signal vorhanden ist. In der Betriebsart Mono Gebrückt werden die **LED** von **Kanal 1** und von **Kanal 2** gleichzeitig leuchten.

**ÜBERSTEUERUNGS-LED: ÜBERSTEUERUNGS-LED (14)** Der Verstärker weist echte **ÜBERSTEUERUNGS-LED (14)** auf, um Ihnen zu helfen, den Ausgang des Verstärkers richtig zu regeln und um einen verzerrungsfreien Klang zu erzielen. Die **ÜBERSTEUERUNGS-LED (14)** eines jeden Kanals erleuchten, wenn der Signalpegel so hoch ist, daß die Verzerrung 1% des Gesamtklirrfaktors erreicht. Während des Betriebs sollte die **ÜBERSTEUERUNGS-LED (14)** nicht ständig aufleuchten oder wiederholt blinken. Bei klarer Klangwiedergabe sollte die **LED** nur hin und wieder kurz aufblinken. Bleibt die **LED** eingeschaltet oder blinkt wiederholt, hören Sie einen verzerrten Klang, wodurch das Lautsprechersystem beschädigt werden kann. In einem solchen Fall ist der Signalpegel am Eingangspegelregler des übersteuerten Kanals bzw. den Eingangspegel an der Tonquelle zu reduzieren. Leuchtet die **ÜBERSTEUERUNGS-LED (14)**, wenn kein Signal zugegen ist, kann dies ein Funksignal am Ausgang anzeigen, wodurch das Lautsprechersystem beschädigt werden kann (das Funksignal ist nicht hörbar). Es wird darauf hingewiesen, daß, wenn Sie den Verstärker im Mono Gebrückt-Modus benutzen, beide **ÜBERSTEUERUNGS-LED (14)** der übersteuerten Kanäle simultan funktionieren werden.

**SCHUTZSCHALTUNGS-LED: SCHUTZSCHALTUNGS-LED (11)** Wenn der Verstärker zuerst eingeschaltet wird, erleuchten die **SCHUTZ-LED (11)** kurz während einer Einschaltverzögerung, welches andeutet, daß die Ausgänge intern getrennt sind. Ein Klickton deutet an, daß die Ausgänge wieder angeschlossen sind, und die **SCHUTZ-LED (11)** erlöschen. Andernfalls zeigt die **SCHUTZ-LED (11)** an, daß in den Außenanschlüssen des Verstärkers, in seinen Belastungs- oder Temperaturzuständen oder bei seinen inneren Funktionen ein Problem besteht. Falls eine dieser Zustände eintritt, erkennt der Verstärker das Problem und schaltet automatisch zum Schutzmodus über. Die **LED** wird erleuchten, um Sie vor der Störung zu warnen, und der Verstärker unterbricht seinen Betrieb. Falls dies eintritt, müssen Sie den Verstärker ausschalten und das Fehlerbeseitigungs-Handbuch zu Rate ziehen. Bleibt die **SCHUTZ-LED (11)** immer noch im erleuchteten Zustand nachdem der Verstärker seinen Betrieb wieder aufgenommen hat, darf dieser nicht weiter verwendet werden, und ein autorisierter Wartungstechniker muß zu Rate gezogen werden.

**PEGELREGLER (12, 15):** Diese Regler regeln die für jeden Kanal erforderlichen Signalpegel. Nur der **PEGELREGLER (15)** funktioniert im Mono Gebrückt-Modus.

## BETRIEBSANWEISUNGEN:

### STEREO-BETRIEB:

**DIE VERSTÄRKER MÜSSEN BEIM WECHSEL DER BETRIEBSART AUSGESCHALTET SEIN.**

Das Gerät hat zwei Kanäle für Stereo-Betrieb. Jeder Kanal gibt, entsprechend dem an den Eingängen empfangenen Signal, ein getrenntes und diskretes Signal an den Lautsprecherausgängen aus. Die folgenden Anweisungen sind für Anwendungen mit **4-Ohm** oder **8-Ohm**-Lautsprechern passender Nennbelastbarkeiten.

1. Wenn der Netzschalter ausgeschaltet ist, den **BETRIEBSART-SCHALTER (3)** in **STEREO**-Position schalten.

2. Wenn der Netzschalter ausgeschaltet ist, verbinden Sie die Eingangskabel an den Eingängen von **Kanal 1** und **2**, wobei entweder die **Klinken-Eingangsbuchsen (1, 2)** eines jeden Kanals benutzt werden.

3. Die Lautsprecher an den **LAUTSPRECHERAUSGÄNGEN (5, 7)** der **Kanäle 1** und **2** anschließen. **DIE GESAMTBELASTUNG DER LAUTSPRECHER MUSS MINDESTENS 4 OHM PRO KANAL BETRAGEN.** Wenn Sie versuchen, Lautsprecher niedrigerer Impedanz zu betreiben, wird das Gerät in den Schutzmodus umschalten und den Betrieb anhalten, bis der Belastungszustand korrigiert worden ist.

4. Wenn die **PEGELREGLER (12, 15)** an beiden Kanälen (vollkommen nach links) auf Null gestellt sind, den **NETZSCHALTER (9)** einschalten. An den Eingang des Verstärkers ein Signal anlegen. Der Pegel des Eingangssignals sollte so hoch wie erforderlich sein. Somit wird das Signal so hoch wie möglich über dem Grundgeräusch des Verstärkers liegen, wodurch ausgezeichnete Leistung und Geräuschabstand sichergestellt werden. Die **PEGELREGLER (12, 15)** für jeden Kanal nachjustieren, um den gewünschten maximalen Hörpegel zu erreichen. Es sei darauf hingewiesen, daß, wenn die **ÜBERSTEUERUNGS-LED (14)** erleuchten, im Ausgangsbereich des Verstärkers eine Verzerrung eintritt. Bleibt eine **ÜBERSTEUERUNGS-LED (14)** eingeschaltet oder blinkt sie wiederholt, den Signalpegel reduzieren, indem der Eingabepegel für denjenigen Kanal verringert wird, der übersteuert, oder den Pegel an der Tonquelle reduzieren.

3. Den Lautsprecher nur am **BRÜCKEN-LAUTSPRECHERAUSGANG (10)** anschließen. Die Gesamtbelastung des Lautsprechers muß mindestens **8 Ohm** oder mehr betragen. Wenn Sie versuchen, die Lautsprecher bei niedrigerer Impedanz zu betreiben, wird das Gerät in den Schutzmodus umschalten und den Betrieb anhalten, bis der Belastungszustand korrigiert worden ist.

4. Wenn der **PEGELREGLER (15)** von **Kanal 1** (vollkommen nach links) auf Null gestellt ist, den Netzschalter einschalten. An den Eingang des Verstärkers ein Signal anlegen. Der Pegel des Eingangssignals sollte so hoch wie erforderlich sein. Somit wird das Signal so hoch wie möglich über dem Grundgeräusch des Verstärkers liegen, wodurch ausgezeichnete Leistung und Geräuschabstand sichergestellt werden. Den **PEGELREGLER (15)** für **Kanal 1** nachjustieren, um den gewünschten maximalen Hörpegel zu erreichen. Es sei darauf hingewiesen, daß, wenn die **ÜBERSTEUERUNGS-LED (14)** erleuchten, im Ausgangsbereich des Verstärkers eine Verzerrung eintritt. Bleibt eine **ÜBERSTEUERUNGS-LED (14)** eingeschaltet oder blinkt sie wiederholt, den Signalpegel reduzieren, indem der Eingabepegel für **Kanal 1** verringert oder der Pegel an der Tonquelle reduziert wird. Während dem Mono Brücken-Betrieb ist der Regler von **Kanal 2** nicht aktiv, es werden jedoch die **LED** beider Kanäle simultan blinken und den Ausgangszustand anzeigen.
- SIGNALMASSE-TRENNSCHALTER**  
**BENUTZUNG:**  
Abhängig von Ihrer Systemkonfiguration, wenn man hin und wieder Masse anlegt, kann man damit einen störungsfreien Signalpfad schaffen. Wenn man bei Bedarf die Masse trennt, kann man dadurch Masseschleifen und Brummen eliminieren, um einen ruhigeren Signalpfad schaffen.

1. Wenn der Leistungsverstärker eingeschaltet ist, das System im Ruhemodus (ohne Signal) bei angelegter Masse abhören (der **SIGNALMASSE-TRENNSCHALTER (4)** ist nach links geschaltet).

2. **SIGNALMASSE-TRENNSCHALTER:** Dann den Netzschalter ausschalten bevor der **SIGNALMASSE-TRENNSCHALTER (4)** betätigt wird. Den Masse-Trennschalter nach rechts legen, den Netzschalter wieder einschalten und horchen, um zu prüfen, welche Position ein Signal ohne Grundgeräusch und Brummen erzeugt. Den Masse-Trennschalter in Masseposition halten, falls der Geräuschpegel in beiden Position unverändert bleibt.

**VORSICHT: DIE MASSE IN KEINER WEISE AM LEISTUNGSVERSTÄRKER ABSCHLIESSEN. DAS ENTFERNEN DES SCHUTZLEITERS KANN ZU STROMSCHLÄGEN FÜHREN !**

**TECHNISCHE DATEN:**

	X1	X2	X3	X4
Ausgangsleistung EIA:.....1kHz @ 1% THD, Wrms				
Beide Kanäle betrieben 8Ω	85	140	200	200
Beide Kanäle betrieben 4Ω	110	200	300	300
Mono gebrückt 8Ω	220	400	600	600
Dynamische Leistung, dB:				
@8Ω	1.4	1.5	1.6	1.6
@4Ω	1.9	2.0	2.2	2.2
Frequenzgang.....30 Hz - 50 kHz				
Klirrfaktor.....kleiner als 0.05%, typisch 0.02% @ 1 kHz				
Intermodulationsverzerrung.....100 dB bei nennleistung @ 8Ω				
Dämpfungsfaktor.....mehr als 200 @ 8Ω				
Anstiegsgeschwindigkeit.....20 V/μs				
Spannungsverstärkung-dB	28	30	32	32
Eingangsempfindlichkeit (für Nennleistung bei 8 Ohm).....1 Vrms				
Eingangsimpedanz, unsymmetrisch.....10 kΩ				
Eingangsimpedanz, symmetrisch.....20 kΩ				
Max. Leistungsaufnahme, W	500	800	1200	1200
(für Nennleistung bei 4 Ohm, beide Führungen gefahren)				
Leistungsbedarf.....110-120 V / 60 Hz and 220-240 V / 50 Hz				
Anzeiger:.....1 Leistungsanzeiger LED				
.....1 Protect LED				
.....1 Signal-LED pro Kanal (for X1, X2, X3)				
.....1VU-meter pro Kanal (por X4)				
Kühlung.....ventilatoren mit Zweigeschwindigkeits-Regelung, durchgehende Luftumwälzung				
Schutz:.....Kurzschluß, Gleichstrom, thermische				
.....Überlastung, Unter-/Überschallfrequenz-Filter, Einschaltstrom				
.....Begrenzerschaltkreis, Einschaltverzögerung, Hauptsicherung,				
.....sekundäre Neztisicherungen				
Anschlüsse:				
Symmetrische/unsymmetrische Eingänge.....1/4"/6,3mm Klinken-Buchse				
Lautsprecherausgänge.....fünfpolige Polklemmen				
Abmessungen:				
X1, X2, X3.....19"W x 10.75"D x 3.5"H (483 x 273 x 89 mm)				
X4.....19"W x 10.75"D x 5.25"H (483 x 273 x 133 mm)				
Gewicht	16.3 lbs	17.8 lbs	20.2 lbs	21.6 lbs
	7.4 kg	8.1 kg	9.2 kg	9.8 kg

TECHNISCHE DATEN UND AUSFÜHRUNG KÖNNEN ZWECKS VERBESSERUNG OHNE VORHERIGE ANKÜNDIGUNG GEÄNDERT WERDEN.
- PARALLEL MONO-BETRIEB:**
- Diese Anweisungen für den Parallel Mono-Betrieb befolgen, wobei ein einzelnes Eingangskabel zu benutzen ist. Dadurch erhält man das gleiche monophone Signal an den Ausgängen von **Kanal 1** und **Kanal 2**. Der Ausgang eines jeden Kanals wird unabhängig vom Pegelregler dieses Kanals geregelt.
1. Wenn der Netzschalter ausgeschaltet ist, den **BETRIEBSART-SCHALTER (3)** in **PARALLEL MONO**-Position schalten.

2. Wenn der Netzschalter ausgeschaltet ist, verbinden Sie die Eingangskabel am Eingang von **Kanal 1**, wobei entweder die **KLINKEN-INGANGSBUCHSE (1)** von **Kanal 1** benutzt wird.

3. Die Lautsprecher an den **LAUTSPRECHERAUSGÄNGEN (5, 7)** der **1** und **2** anschließen. **DIE GESAMTBELASTUNG DER LAUTSPRECHER MUSS MINDESTENS 4 OHM PRO KANAL BETRAGEN.** Wenn Sie versuchen, die Lautsprecher bei niedrigerer Impedanz zu betreiben, wird das Gerät in den Schutzmodus umschalten und den Betrieb anhalten, bis der Belastungszustand korrigiert worden ist.

4. Wenn die **PEGELREGLER (12, 15)** (vollkommen nach links) auf Null gestellt sind, den **NETZSCHALTER (9)** einschalten. An den Eingang des Verstärkers ein Signal anlegen. Der Pegel des Eingangssignals sollte so hoch wie erforderlich sein. Somit wird das Signal so hoch wie möglich über dem Grundgeräusch des Verstärkers liegen, wodurch ausgezeichnete Leistung und Geräuschabstand sichergestellt werden. Die Pegelregler für jeden Kanal nachjustieren, um den gewünschten maximalen Hörpegel zu erreichen. Es sei darauf hingewiesen, daß, wenn die **ÜBERSTEUERUNGS-LED (14)** erleuchten, im Ausgangsbereich des Verstärkers eine Verzerrung eintritt. Bleibt eine **ÜBERSTEUERUNGS-LED (14)** eingeschaltet oder blinkt sie wiederholt, den Signalpegel reduzieren, indem der Eingabepegel für denjenigen Kanal verringert wird, der übersteuert, oder den Pegel an der Tonquelle reduzieren.

**MONO BRÜCKEN-BETRIEB:**

Diese Anweisungen befolgen, um die Ausgänge zu brücken. Durch das Brücken des Verstärkers wird das Gerät in einen monophonen oder einkanalen Verstärker umgewandelt. Der Verstärker kann nur im Mono Brücken-Betrieb mit einer **8-Ohm**-Belastung oder höheren Belastungen benutzt werden. Dieser Modus wird benutzt, um eine höhere Spannung mit größerer Übersteuerungsreserve des Lautsprechers zu ermöglichen. Bevor Sie den Verstärker auf Mono gebrückt einstellen, sicherstellen, daß der Lautsprecher den hohen Leistungspegel bewältigen kann, der vom Verstärker im Mono Brücken-Betrieb abgegeben wird.

**VORSICHT: IN DIESEM MODUS KÖNNEN SPANNUNGEN VON ÜBER 100 V AN DEM BRÜCKEN-AUSGANG ERZEUGT WERDEN.**

1. Con el aparato apagado, ajuste el **OPERATION MODE SWITCH (3)** para la posición **BRIDGE**.

2. Wenn der Netzschalter ausgeschaltet ist, verbinden Sie die Eingangskabel am Eingang von **Kanal 1**, wobei entweder die **KLINKEN-INGANGSBUCHSE (1)** von **Kanal 1** benutzt wird.

(7)



PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
<b>DIE EINHEIT ERZEUGT KEINEN TON. DIE NETZ-LED LEUCHTET NICHT.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DER NETZSCHALTER IST NICHT EINGESCHALTET.</li> <li>• DAS NETZKABEL IST NICHT AM VERSTÄRKER ODER AN DER STECKDOSE ANGESCHLOSSEN.</li> <li>• DIE NETZSTECKDOSE IST NICHT AKTIV.</li> <li>• DEFEKTE HAUPTVERSTÄRKER-SICHERUNG.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NETZSCHALTER IN "ON"-POSITION SCHALTEN.</li> <li>• DAS NETZKABEL AM NETZ ANSCHLIESSEN.</li> <li>• DEN ZUSTAND DER NETZSTECKDOSE ÜBERPRÜFEN.</li> <li>• DIE HAUPTVERSTÄRKER-SICHERUNG AN DER RÜCKWAND MIT VORSCHRIFTMÄSSIGEM SICHERUNGSTYP BZW. -BEMESSUNG ERSETZEN.</li> </ul>
<b>LED-LAMPEN LEUCHTEN, ABER DER VERSTÄRKER ERZEUGT KEINEN TON.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KEIN TONQUELLENSIGNAL.</li> <li>• DIE TONQUELLE IST NICHT ANGESCHLOSSEN.</li> <li>• DEFEKTES EINGANGSANSCHLUSSKABEL.</li> <li>• DER/DIE LAUTSPRECHER IST/SIND NICHT ANGESCHLOSSEN.</li> <li>• DEFEKTES LAUTSPRECHERKABEL.</li> <li>• DER/DIE LAUTSPRECHERSYSTEM/E SIND NICHT IN BETRIEB.</li> <li>• DIE VERSTÄRKER-PEGELREGLER SIND AUF NULL EINGESTELLT.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DAS TONQUELLengerät AUF VORSCHRIFTMÄSSIGE FUNKTION ÜBERPRÜFEN.</li> <li>• DIE TONQUELLenkabel UND -ANSCHLÜSSE ÜBERPRÜFEN. FRAGLICHE KABEL MIT EINWANDFREIEN KABEL ERSETZEN.</li> <li>• DIE LAUTSPRECHERKABEL UND -ANSCHLÜSSE ÜBERPRÜFEN. FRAGLICHE KABEL MIT EINWANDFREIEN KABEL ERSETZEN.</li> <li>• DEN BETRIEBSZUSTAND UND STATUS DES VERSTÄRKERSYSTEMS ÜBERPRÜFEN. SICHERSTELLEN, DASS DIE LAUTSPRECHER-PEGELREGLER RICHTIG EINGESTELLT SIND.</li> </ul>
<b>DER TON IST ZUGEHEN, ABER DIE TONSTÄRKE IST ZU NIEDRIG, OBWOHL DIE TONQUELLE AUF HOCH GESTELLT IST.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIE REGELELEMENTE FÜR DEN VERSTÄRKER-EINGANGSPEGEL SIND ZU NIEDRIG EINGESTELLT.</li> <li>• FALSCHES STIFTANSCHLÜSSE IM KABEL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIE REGELELEMENTE FÜR DEN VERSTÄRKER-EINGANGSPEGEL LAUT ANWEISUNGEN NACHJUSTIEREN.</li> <li>• RICHTIGE KABEL BENUTZEN (WIE AUF DER RÜCKSEITE DER EINHEIT ANGEZEIGT).</li> </ul>
<b>SEHR WENIG ODER KEIN AUSGANG VOM TIEFTONLAUTSPRECHER ODER KEIN BASS VON DEN VOLL-LAUTSPRECHERN BEI BETRIEB OHNE TIEFTONLAUTSPRECHER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DER FREQUENZSCHALTER IN IST IN DIE BETRIEBSPOSITION VOLLE BANDBREITE GESCHALTET.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DEN FREQUENZSCHALTER AUF 120 HZ ODER 180 HZ STELLEN.</li> </ul>
<b>EIN LAUTES BRUMMEN VON 50/60 HZ BZW. 100/120 HZ IST FORTWÄHREND DURCH DIE LAUTSPRECHERSYSTEME VERNEHMBAR.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FALSCHER ODER DEFEKTER MASSEANSCHLUSS AN EINGÄNGEN ODER DEFEKTE ERDUNG AM/AN DEN TONQUELLengeräte/.</li> <li>• FALSCHER ODER DEFEKTER MASSEANSCHLUSS AN DER NETZSTECKDOSE.</li> <li>• MASSEKREIS DURCH NETZLEITUNGSANSCHLUSS/ GESTELLMONTAGE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AUF VORSCHRIFTMÄSSIGE ERDUNG DER NETZLEITUNG AM ENDVERSTÄRKER UND AN ALLEN TONQUELLengeräten ÜBERPRÜFEN.</li> <li>• DIE EINGANGSKABEL ALLER TONQUELLengeräte UND FÜR DIE SIGNALVERARBEITUNG SOWIE DIE EINGANGSKABEL ZUM ENDVERSTÄRKER ÜBERPRÜFEN. DIE POSITION DES MASSE-TRENNSCHALTERS LAUT ANWEISUNGEN FÜR MASSETRENNUNG ÜBERPRÜFEN.</li> <li>• NIEMALS DIE MASSE DER NETZLEITUNG AM ENDVERSTÄRKER TRENNEN, FALLS SIE NICHT VOLLSTÄNDIG MIT MASSETRENN- ODER VEREINIGUNGSVORGÄNGEN VERTRAUT SIND, VERSUCHEN SIE NICHT DIESE AUSZUFÜHREN, OHNE VORHER IHREN HÄNDLER ODER EINEN BEFÄHIGTEN TONINGENIEUR KONSULTIERT ZU HABEN. UNVORSCHRIFTMÄSSIGE VERFAHRENSWEISE KANN DIE SICHERHEIT GEFÄHRDEN UND/ODER ZU FEUERGEFAHR FÜHREN.</li> </ul>
<b>DER TON IST VERZERRT.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VERZERRUNG IM TONQUELLengerät.</li> <li>• DER TONPEGEL IST ZU HOCH EINGESTELLT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIE ÜBERSTEUERUNGSANZEIGER AN DEN TONQUELLengeräten ÜBERPRÜFEN UND DIE EINGANGSPEGEL NEU EINSTELLEN, FALLS ERFORDERLICH, UM VERZERRUNG ZU ELIMINIEREN.</li> <li>• DIE TONSTÄRKENREGLER LAUT ANWEISUNGEN NACHJUSTIEREN.</li> </ul>
<b>NACH KURZZEITIGER ANWENDUNG DES VERSTÄRKERS BLEIBT DIE SCHUTZ-LED ERLEUCHTET ODER SCHALTET SICH ABWECHSELND EIN UND AUS.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DAS GERÄT ARBEITET BEI ÜBERMÄSSIG HOHEN TEMPERATUREN.</li> <li>• EXTREM NIEDRIGE LAUTSPRECHERIMPEDANZ. KURZSCHLUSS IN DEN LAUTSPRECHER-STECKVERBINDUNGEN, IM LAUTSPRECHERKABEL ODER IM LAUTSPRECHERSYSTEM.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NACHPRÜFEN, DASS DER VERSTÄRKER AN DER VORDER- UND DER RÜCKWAND AUSREICHEND BELÜFTET IST, WO DIE LUFTKANÄLE UND DIE VENTILATOREN ANGEBRACHT SIND. BEI ÜBERHITZEN DIE VERSTÄRKER KÜHLEN LASSEN, BEVOR DAS EINGANGSSIGNAL ANGELEGT WIRD.</li> <li>• DIE IMPEDANZEN DES LAUTSPRECHERSYSTEMS ÜBERPRÜFEN. SICHERSTELLEN, DASS DIE IMPEDANZ DES GESAMTEN LAUTSPRECHERSYSTEMS MINDESTENS 2 OHM FÜR DEN TIEFTONLAUTSPRECHERKANAL BETRÄGT. FALLS SIE NICHT SICHER SIND, WIE HOCH DIE GESAMTE IMPEDANZBELASTUNG DER LAUTSPRECHER IST, WENDEN SIE SICH BITTE AN IHREN VERTRAGSHÄNDLER FÜR WEITERE INFORMATIONEN.</li> <li>• DEN ZUSTAND DER LAUTSPRECHERKABEL ÜBERPRÜFEN.</li> <li>• WENN SIE BLANKE DRAHTVERBINDUNGEN AN DEN AUSGÄNGEN DES VERSTÄRKERS BENUTZEN, MÜSSEN SIE SICHERSTELLEN, DASS KEINE DER LITZEN DER EINEN STECKVERBINDUNG MIT DER ANDEREN IN BERÜHRUNG KOMMEN.</li> </ul>
<b>DIE SICHERUNG BRENNT WIEDERHOLT DURCH.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIE LAUTSPRECHER-BELASTUNGSIMPEDANZ IST ZU GERING.</li> <li>• FALSCHER SICHERUNGSTYP BZW. -BEMESSUNG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIE AUSGÄNGE AUF KURZSCHLÜSSE ÜBERPRÜFEN.</li> <li>• DIE LAUTSPRECHER-IMPEDANZ ÜBERPRÜFEN (SIE ERHALTEN DIE INFORMATIONEN VON IHREM HÄNDLER).</li> <li>• SICHERUNGSTYP BZW. -BEMESSUNG ÜBERPRÜFEN.</li> </ul>
<b>DIE SCHUTZ-LED/S BLEIBT/EN EINGESCHALTET, WENN KEINER DER LAUTSPRECHER ANGESCHLOSSEN UND DER VERSTÄRKER ABGEKÜHLT IST.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VERSTÄRKER AUSFALL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SETZEN SIE SICH MIT IHREM GEMINI-STÜTZPUNKTHÄNDLER IN VERBINDUNG, ODER SPRECHEN SIE MIT DEM GEMINI-SERVICE. IN DER BRD: 011 49 8131 37191-0.</li> </ul>



# INTRODUCCIÓN:

Felicitaciones por su compra de un **Amplificador** de potencia de **Gemini Sound Products**. Su nuevo amplificador incorpora los más modernos avances tecnológicos y está respaldado por una garantía de tres años. Sírvase leer todas las instrucciones antes de operarlo.

# CARACTERÍSTICAS:

- Tecnología bipolar avanzada de la etapa de la salida para más fino la calidad de sonido y confiabilidad
- Alta potencia de salida para activar los altavoces profesionales sin limitación acústica
- Circuitos de amplia protección (corto circuitos, calor excesivo, corriente continua, filtros subsonicos y RF, retardo de activación, Fusible Principal, Fusibles Secundarios de la C.C.)
- Tres modos de funcionamiento - estéreo, mono en paralelo y mono en puente
- El supresor de tierra para la flexibilidad en instalaciones
- Señal e LED y acorte el LED para un control mejor en X1, X2, amplifiers X3
- VU-metros y clip grandes LED para un control mejor en el amplificador X4
- Diseño del disipador térmico de aluminio eficaz para asegurar la estabilidad y la fiabilidad térmica
- Guía eficiente del aire con para la circulación de aire de adelante hacia atrás la estabilidad térmica y confiabilidad
- Caja en 2U compacta bien equilibrada (3U para X4 modelo)
- Marco de acero reforzado para asegurar la durabilidad y una larga vida útil

# PRECAUCIONES:

1. Por favor, lea las instrucciones de funcionamiento antes de utilizar estos equipos.
2. Para reducir el riesgo de choque eléctrico, no abra este equipo. **NO CONTIENE PIEZAS REEMPLAZABLES**. Póngase en contacto con el Departamento de Servicio y Mantenimiento de Gemini o con su concesionario autorizado para hablar con un técnico calificado.
3. Prevea suficiente ventilación en frente y atrás para evitar posibles daños térmicos de su equipo.
4. Cerciórese de que la corriente alterna esté apagada (**OFF**) y de que todos los mandos de nivel estén en **MINIMO** antes de realizar las conexiones. Esto eliminará las corrientes momentáneas sonoras elevadas e imprevistas las cuales podrían dañar sus sistemas de altavoces.
5. Cerciórese de que la corriente alterna esté apagada (**OFF**) al cambiar de un modo de funcionamiento a otro y al cambiar la posición del interruptor de separación de tierra/masa.
6. **NO EXPONGA ESTE EQUIPO A LA LLUVIA O A LA HUMEDAD**. Los operadores de equipos electrónicos no deberían de ninguna manera estar en contacto con agua.
7. Al conectar la corriente alterna, cerciórese de que no se haya perdido la conexión de tierra al utilizar un adaptador o un cordón eléctrico de extensión sin toma de **3** espigas de contacto.
8. **NO USE NINGUN PRODUCTO PARA LIMPIAR O LUBRICANTE EN FORMA DE SPRAY EN CUALQUIERA DE LOS MANDOS O INTERRUPTORES**.

# CONEXIONES, MANDOS E INDICADORES:

## PANEL TRASERO SECCIÓN DE ENTRADA:

**1/4" INPUT JACKS (1,2) - JACKS DE ENTRADA DE 1/4"**: Aceptan una señal de nivel de línea desequilibrada así como equilibrada. La línea desequilibrada utiliza una conexión estándar del tipo punta-manguera. La punta es positiva y la manguera es negativa/tierra. La línea equilibrada utiliza una conexión del tipo punta-anillo-manguera. Punta = activa o **positiva (+)**, anillo = desactivo o **negativo (-)** y manguera = protección/tierra.

## OPERATION MODE SWITCH - INTERRUPTOR DEL MODO DE

**FUNCIONAMIENTO (3)**: El interruptor se utiliza para establecer el aparato para el modo Estéreo, el modo de mono en paralelo o mono en puente.

## SECCIÓN DE POTENCIA AC:

**FUSE - FUSIBLE (8)**: Reemplace el fusible con fusibles del tipo y de la capacidad apropiados.

**GROUND LIFT SWITCH**: El **Ground Lift Switch (4)** (Interruptor de separación de tierra de señal) se utiliza para separar la tierra/protección de los conectores de entrada equilibrada de la tierra del amplificador. Cuando se separa la tierra de señal, la fuente del sonido se desconecta de la tierra del amplificador evitando así bucles de tierra que puedan generar ruidos. Véase la instrucciones para el **Ground Lift Switch** para más detalles.

**AC CORD INLET (SALIDA PARA CORDÓN AC): AC CORD INLET (16)** se utiliza para unir el cordón eléctrico al aparato.

**AC LINE VOLTAGE SWITCH: AC LINE VOLTAGE SWITCH (17)** permite el amplificador que configura de nuevo para las líneas de la **CA 110-120V o 220-240V**.

## SECCIÓN DE SALIDA:

Desacople el aparato de la fuente de poder **AC** antes de realizar cualquier conexión. Haga atención a la polaridad (que se muestra en la parte trasera del aparato) al moment de conectar los altavoces. El hecho de acoplar los altavoces con polaridad errónea no dañara sus altavoces; sin embargo, afectará la calidad del sonido (ausencia de tonos bajos e imagen estéreo incorrecto).

**SPEAKER OUTPUTS-SALIDAS DE LOS ALTAVOCES (5, 6, 7)**: Los jacks de salida de los altavoces son bornes de conexión de **3** vías los cuales aceptarán clavijas banana, lengüetas de conexión o alambre desnudo. Cerciórese de que todas las conexiones sean limpias cuando se hacen con alambre desnudo. Si algun torón del alambre de un conector toca el conector adyacente, el sonido será deformado y su amplificador se recalentará y pasará al modo de protección.

**NOTA: LA IMPEDANCIA TOTAL DE LOS ALTAVOCES NO PUEDE SER MENOR QUE 4 OHMIOS POR CANAL PARA LOS MODOS ESTÉREO Y MONO EN PARALELO O 8 OHMIOS PARA EL MODO MONO EN PUENTE.**

## PANEL FRONTAL:

**POWER SWITCH (9) - INTERRUPTOR PRINCIPAL**: Prende y apaga el aparato.

**POWER LED (10) - LED DE PODER**: El **LED** de poder se enciende cuando el aparato está activado. Si el **LED** no se enciende, véase la guía para la solución de problemas.

**SIGNAL LED (13) - LED DE SEÑAL**: los **LED** de señal para cada canal muestran cuando una señal está presente. En el modo mono en puente, los **LED** de los **Canales 1 y 2** se encenderán juntos.

**CLIP LED (14) - LED DE DISTORSIÓN SONORA**: el amplificador tiene **LED** de verdadera distorsión para ayudarle a controlar correctamente la salida del amplificador y realizar un sonido sin distorsión. Los **LED** de distorsión para cada canal se encienden cuando el nivel de la señal es tan fuerte que la deformación alcanza **1% DAG (Distorsión armónica global)**. El **LED** de distorsión no debería estar encendido constantemente o no debería parpadear repetidamente durante el funcionamiento. Para la reproducción de un sonido claro, el **LED** debería prenderse de vez en cuando y solamente por unos instantes. Si el **LED** queda encendido o parpadea repetidamente, se entenderá un sonido deformado que puede dañar sus altavoces. En este caso, reduzca el nivel de la señal reduciendo el mando del nivel de entrada para el canal afectado por la distorsión o reduzca el nivel en la fuente. Si el **LED** de distorsión se enciende cuando no hay señal, esto puede indicar una señal **RF** en la salida lo cual puede dañar los altavoces (la señal **RF** no se entenderá). Sírvase notar que cuando se utiliza el amplificador en el modo mono en puente, los dos **LED** de distorsión de los canales puenteados funcionarán simultáneamente.

**PROTECTION LED (16) - LED DE PROTECCIÓN**: Cuando se activa por primera vez el amplificador, los **LED** de protección se encenderán momentáneamente durante un momento de retardo de activación lo que indica que las salidas están desconectadas al interior. Se entenderá un "clique" sonoro cuando las salidas se hayan reconectado y los **LED** de protección se apagarán. Sino, el **LED** de protección indica que hay algun problema sea en las conexiones externas del amplificador, en las condiciones de carga o temperatura o en sus funciones internas. Si alguna de estas situaciones ocurre, el amplificador detecta el problema y pasa automáticamente al modo de protección. El **LED** se encenderá para notificarle del problema y el amplificador se parará. En este caso, apague el amplificador y consulte la guía de detección de soluciones. Si el **LED** de protección se queda encendido cuando el funcionamiento del amplificador reanudaré, no utilice el amplificador y llame a un técnico aprobado.

**LEVEL CONTROLS - MANDOS DE NIVEL (12, 15)**: Establezca los niveles de entrada necesarios para cada canal. Solamente el **Channel 1 Level Control (15)** (Mando de nivel del **Canal 1**) funciona en el modo de mono en puente

# INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO:

## FUNCIONAMIENTO ESTÉREO:

**HACE FALTA APAGAR EL AMPLIFICADOR ANTES DE CAMBIAR EL MODO DE FUNCIONAMIENTO.**

El aparato tiene dos canales para el funcionamiento estéreo. Cada canal suministra una señal separada y discreta a las salidas de los altavoces según la señal recibida en las entradas. Las instrucciones siguientes corresponden a las aplicaciones con altavoces de **4 o 8 ohmios**.

1. Con el aparato apagado, ajuste el **OPERATION MODE SWITCH (3)** para la posición **STEREO**.
2. Con el aparato apagado, conecte los cables de entrada a las entradas de los **Canales 1 y 2** utilizando sea los **1/4" INPUT JACKS (1, 2)** de cada canal.

3. Conecte los altavoces a los **SPEAKER OUTPUTS (5, 7)** de los **Canales 1 y 2. TODA LA CARGA DE LOS ALTAVOCES DEBE SER POR LO MENOS 4 OHMIOS POR CANAL.** Si Ud trata el funcionamiento con menor impedancia, el amplificador pasará al modo de protección y se parará hasta que las condiciones de carga hayan sido corregidas.
4. Con los **LEVEL CONTROLS (12, 15)** de ambos canales ajustados en cero (totalmente hacia la izquierda), active el **POWER SWITCH (9)**. Aplique una señal a la entrada del amplificador. El nivel de la señal de entrada debería ser tan elevado como posible para sus necesidades. De esta forma, estará tan alto como posible por encima del umbral de ruido del amplificador, lo que asegurará una reproducción excelente y una excelente razón señal/ruido. Ajuste los **LEVEL CONTROLS (12, 15)** para cada canal para alcanzar el nivel de escucha máximo deseado. Observe que cuando los **LED** de distorsión se prendan, hay una deformación en la sección de salida del amplificador. Si un **LED** de distorsión queda encendido o parpadea repetidamente, reduzca el nivel de la señal al reducir el mando del nivel de entrada del canal afectado por la distorsión o reduzca el nivel en la fuente.

**FUNCIONAMIENTO MONO EN PARALELO:**

Siga esta instrucciones para el funcionamiento mono en paralelo utilizando un solo cable de entrada; tendrá la misma señal monofónica en ambas salidas de los **Canales 1 y 2.** La salida de cada canal está controlada separadamente por el mando de nivel de este canal.

1. Con el aparato apagado, ajuste el **OPERATION MODE SWITCH (3)** para la posición **PARALLEL MONO.**
2. Con el aparato apagado, conecte los cables de entrada a la entrada del **Canal 1** solamente utilizando sea el **1/4" INPUT JACKS (1)** del **Canal 1.**
3. Conecte los altavoces a los **SPEAKER OUTPUTS (5, 7)** de los **Canales 1 y 2. TODA LA CARGA DE LOS ALTAVOCES DEBE SER POR LO MENOS 4 OHMIOS POR CANAL.** Si Ud trata el funcionamiento con menor impedancia, el amplificador pasará al modo de protección y se parará hasta que las condiciones de carga hayan sido corregidas.
4. Con los **LEVEL CONTROLS (12, 15)** ajustados en cero (totalmente hacia la izquierda), prenda el **POWER SWITCH (9)**. Aplique una señal a la entrada del amplificador. El nivel de la señal de entrada debería estar tan elevado como posible para sus necesidades. De esta forma, estará tan alto como posible por encima del umbral de ruido del amplificador, lo que asegurará una reproducción excelente y una excelente relación señal/ruido. Ajuste los **LEVEL CONTROLS (12, 15)** para cada canal para alcanzar el nivel de escucha máximo deseado. Observe que cuando los **LED** de distorsión se prendan, hay una deformación en la sección de salida del amplificador. Si un **LED** de distorsión queda encendido o parpadea repetidamente, reduzca el nivel de la señal reduciendo el mando del nivel de entrada del canal afectado por la distorsión o reduzca el nivel en la fuente.

**FUNCIONAMIENTO MONO EN PUENTE:**

Siga las siguientes instrucciones para puentear las salidas de un aparato. El puenteo del amplificador convierte el aparato en un canal monofónico o único. Se puede utilizar el amplificador con cargas de 8 ohmios o más solamente en el modo mono de puente. Este modo se utiliza para suministrar un voltaje superior con más posibilidades para su altavoz. Antes de ajustar su amplificador para el funcionamiento mono en puente, cerciórese de que el amplificador pueda manejar el nivel de poder más alto suministrado por el amplificador en el modo mono de puente.

**CUIDADO: UN VOLTAJE DE MAS DE 100 VOLTIOS PUEDE SER PRODUCIDO EN LOS BORNES DE SALIDA DEL PUENTE EN ESTE MODO.**

1. Con el aparato apagado, ajuste el **OPERATION MODE SWITCH (3)** para la posición **BRIDGE.**
2. Con el aparato apagado, conecte los cables de entrada a la entrada del **Canal 1** utilizando sea el **1/4" INPUT JACKS (1)** del **Canal 1.** La otra entrada del **Canal 1** se puede utilizar para acoplar a otro amplificador.
3. Conecte los altavoces al **BRIDGE SPEAKER OUTPUT (6)** solamente. Cerciórese de que la polaridad de sus conexiones sea correcta. La carga total de los altavoces debe ser por lo menos **8 ohmios** o más. Si Ud trata el funcionamiento con menor impedancia, el amplificador pasará al modo de protección y se parará hasta que las condiciones de carga hayan sido corregidas.

4. Con el **CHANNEL 1 LEVEL CONTROL (15)** ajustado en cero (totalmente hacia la izquierda), active el **POWER SWITCH.** Aplique una señal a la entrada. El nivel de la señal de entrada debería estar tan elevado como posible para sus necesidades. De esta forma, estará tan alto como posible por encima del umbral de ruido del amplificador, lo que asegurará una reproducción excelente y una excelente razón señal/ruido. Ajuste el **LEVEL CONTROL (15)** para el **Canal 1** para alcanzar el nivel de escucha máximo deseado. Observe que cuando los **LED** de distorsión se prendan, hay una deformación en la sección de salida del amplificador. Si un **LED** de distorsión queda encendido o parpadea repetidamente, reduzca el nivel de la señal reduciendo el mando del nivel de entrada del canal afectado por la distorsión o reduzca el nivel en la fuente. Durante el funcionamiento mono en puente, el nivel del **Canal 2** es inactivo; sin embargo, los **LED** de ambos canales parpadearán simultáneamente y mostrarán las condiciones de salida.

**USO DEL SIGNAL GROUND LIFT SWITCH:  
(INTERRUPTOR DE SEPARACIÓN DE TIERRA DE SEÑAL)**

Según la configuración de su sistema, a veces el hecho de aplicar la tierra/masa resultará en una vía de señal con menos ruido. A veces, el hecho de separar la tierra puede eliminar bucles de tierra y zumbido para crear una vía de señal con menos ruido.

1. Con el amplificador de poder prendido, escuche el sistema en modo de reposo (sin presencia de señal) con tierra aplicada (**SIGNAL GROUND LIFT SWITCH (4)** (Interruptor de separación de tierra de señal) en la posición izquierda).
2. **SIGNAL GROUND LIFT SWITCH:** Apague el aparato antes de desplazar el **SIGNAL GROUND LIFT SWITCH (4)** (Interruptor de separación de tierra de señal). Separe la tierra del marco moviendo el **SIGNAL GROUND LIFT SWITCH (4)** a la derecha, prenda el aparato de nuevo y escuche para determinar cual de las posiciones le dará señal sin ruido de fondo y sin zumbido. Mantenga el **SIGNAL GROUND LIFT SWITCH (4)** en la posición de puesta a tierra si el nivel del ruido permanece igual.

**CUIDADO: NO TERMINE DE NINGUNA MANERA LA TIERRA A.C. EN EL AMPLIFICADOR. EL HECHO DE TERMINAR LA TIERRA A.C. PUEDE SER PELIGROSO.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

	X1	X2	X3	X4
Poder de salida EIA:.....	1 kHz @ 1% DAT, Wef			
Ambos canales activos, 8 ohmios	85	140	200	200
Ambos canales activos, 4 ohmios	110	200	300	200
Mono en puente, 8 ohmios	220	400	600	600
Capacidad dinámica, dB:				
8 ohmios	1,4	1,5	1,6	1,6
4 ohmios	1,9	2,0	2,2	2,2
Características de frecuencia.....	30 Hz – 50 kHz			
Distorsión armónica total.....	menos de 0,05%, típicamente 0,02% en 1 kHz			
Relación señal-ruido.....	100 dB por debajo del poder nominal en 8 ohmios			
Factor de atenuación.....	más de 200 @ 8 ohmios			
Tasa de deriva.....	20 V/μS			
Ganancia de voltaje, dB	28	30	32	32
Sensibilidad de entrada (para poder nominal en 8 ohmios).....	1 Vef			
Impedancia de entrada, desequilibrada.....	10 kOhmios			
Impedancia de entrada, equilibrada.....	20 kOhmios			
Consumo energético, Vatios	500	800	1200	1200
(para poder nominal en 4 ohmios, con ambos canales activos)				
Poder c.a. requerido.....	110-120 V/ 60 Hz y 220-240 V/50 Hz			
Indicadores:.....	1 DEL de poder			
.....	1 DEL de protección			
.....	1 DEL de señal por canal (para C1, X2, X3)			
.....	1 VU-metro por canal (para X4)			
Enfriamiento.....	ventilador, aire forzado de frente hacia atrás			
Protección.....	cortocircuito, corriente continua, seccionador			
.....	térmico, filtros de frecuencia sub/ultrasonica, temporización			
.....	de puesto en marcha, fusible principal, fusibles cc secundarios)			
Conectores:				
Entradas equilibras/desequilibradas.....	Jack de 1/4"			
Salidas de altavoz:.....	bornes de 5 vías			
Dimensiones:				
X1, X2, X3:.....	483 x 273 x 89 mms			
X4.....	483 x 273 x 133 mms			
Peso	7,4 kgs	8,1 kgs	9,2 kgs	9,8 kgs

**LAS ESPECIFICACIONES Y EL DISEÑO PUEDEN CAMBIAR SIN AVISO ANTERIOR PARA PROPÓSITO DE MEJORA.**

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
<b>EL APARATO NO PRODUCE SONIDO. EL LED DE ALIMENTACIÓN NO SE ENCIENDE.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EL INTERRUPTOR DE ENERGÍA NO ESTÁ EN LA POSICIÓN ON (ACTIVADO).</li> <li>• EL CABLE ELÉCTRICO NO ESTÁ CONECTADO EN EL AMPLIFICADOR NI EN LA TOMA.</li> <li>• TOMA C.A. NO ACTIVA.</li> <li>• FUSIBLE PRINCIPAL DEL AMPLIFICADOR DEFECTUOSO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PONGA EL INTERRUPTOR EN LA POSICIÓN ON.</li> <li>• CONECTE EL CABLE ELÉCTRICO AL CIRCUITO DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE CORRIENTE ALTERNA.</li> <li>• VERIFIQUE EL ESTADO DE LA TOMA.</li> <li>• REEMPLACE EL FUSIBLE PRINCIPAL DEL AMPLIFICADOR EN EL PANEL TRASERO POR UNO DEL TIPO Y DE LA CAPACIDAD CORRECTOS.</li> </ul>
<b>EL LED DE ALIMENTACIÓN DEL AMPLIFICADOR ESTÁ ENCENDIDO PERO NO HAY SONIDO.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NO HAY SEÑAL DE LA FUENTE DE ENTRADA.</li> <li>• FUENTE DE ENTRADA NO CONECTADA.</li> <li>• CABLE DE CONEXIÓN DE ENTRADA DEFECTUOSO.</li> <li>• ALTAVOCES NO CONECTADOS.</li> <li>• CABLE DEL/DE LOS ALTAVOCES DEFECTUOSO.</li> <li>• SISTEMA(S) DE LOS ALTAVOCES INOPERATIVO(S)</li> <li>• MANDOS DE NIVEL DEL AMPLIFICADOR AJUSTADOS EN CERO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VERIFIQUE SI LA FUENTE DE ENTRADA FUNCIONA CORRECTAMENTE.</li> <li>• VERIFIQUE LOS CABLES Y LAS CONEXIONES DE ENTRADA. REEMPLACE LOS CABLES DUDOSOS POR CABLES BUENOS.</li> <li>• VERIFIQUE LOS CABLES Y LAS CONEXIONES DE LOS ALTAVOCES. REEMPLACE LOS CABLES DUDOSOS POR CABLES BUENOS.</li> <li>• VERIFIQUE EL ESTADO DE OPERACIÓN Y EL ESTADO DEL SISTEMA DE ALTAVOC. VERIFIQUE SI LOS MANDOS DE NIVEL ESTÁN BIEN AJUSTADOS.</li> </ul>
<b>EL SONIDO ESTÁ PRESENTE PERO EL VOLUMEN ES DEMASIADO DÉBIL AUNQUE EL APARATO DE FUENTE HA SIDO AJUSTADO PARA ALTO NIVEL.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MANDOS DEL NIVEL DE ENTRADA DEL AMPLIFICADOR AJUSTADOS DEMASIADO BAJOS.</li> <li>• CONEXIONES DE ESPIGA ERRÓNEAS EN LOS CABLES.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AJUSTE LOS MANDOS DE NIVEL SEGÚN LAS INSTRUCCIONES.</li> <li>• USE CABLES CORRECTOS (COMO SE MUESTRA EN LA PARTE TRASERA DEL APARATO)</li> </ul>
<b>MUY POCO O NINGUNA SALIDA DEL ALTAVOZ DE SUBGRAVES O NINGUN TONO BAJO PROCEDENTE DE LOS ALTAVOCES DE ALCANCE TOTAL CUANDO FUNCIONAN SIN ALTAVOCES DE SUBGRAVES.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EL CONMUTADOR DE FRECUENCIA OCUPA LA POSICION DE ALCANCE TOTAL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PONGA EL CONMUTADOR DE FRECUENCIA EN LA POSICION DE 120 HZ (O 180 HZ)</li> </ul>
<b>SE OYE UN FUERTE ZUMBIDO DE 50/60 HZ O 100/120 HZ EN TODO MOMENTO POR LOS ALTAVOCES.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONEXIÓN DE TIERRA INCORRECTA O DEFECTUOSA EN LAS ENTRADAS. TIERRA INCORRECTA O DEFECTUOSA EN LOS APARATOS DE LA FUENTE DE ENTRADA.</li> <li>• CONEXIÓN DE TIERRA INCORRECTA O DEFECTUOSA EN LA TOMA C.A.</li> <li>• BUCLE DE TIERRA A TRAVÉS DE LA CONEXIÓN DE LA LÍNEA C.A./RACK.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VERIFIQUE SI EXISTE LA TIERRA CORRECTA EN LA LÍNEA C.A. EN EL AMPLIFICADOR Y EN TODOS LOS APARATOS DE ENTRADA.</li> <li>• VERIFIQUE LOS CABLES DE ENTRADA PARA TODOS LOS APARATOS DE FUENTE Y EL TRATAMIENTO DE SEÑALES ASÍ COMO LOS CABLES DE ENTRADA HACIA EL AMPLIFICADOR DE POTENCIA. VERIFIQUE LA POSICIÓN DEL GROUND LIFT SWITCH SEGÚN LAS INSTRUCCIONES CORRESPONDIENTES.</li> <li>• NUNCA SEPARÉ LA TIERRA DE LA LÍNEA C.A. DEL AMPLIFICADOR. SI NO ESTÁ FAMILIARIZADO CON TAL PROCEDIMIENTO O CON EL PROCEDIMIENTO DE UNIFICACIÓN, NO TRATE DE EJECUTAR TALES PROCEDIMIENTOS SIN PRIMERO CONSULTAR CON SU VENDEDOR O CON UN TÉCNICO DE SONIDO CALIFICADO PARA MÁS INFORMACIONES SOBRE LA PUESTA A TIERRA. SI SE HACEN INCORRECTAMENTE, TALES PROCEDIMIENTOS PUEDEN REPRESENTAR UN PELIGRO DE SEGURIDAD Y/O DE INCENDIO.</li> </ul>
<b>DISTORSIÓN DEL SONIDO.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DISTORSIÓN EN EL APARATO FUENTE DE SONIDO.</li> <li>• NIVEL DE ENTRADA ESTABLECIDO DEMASIADO ALTO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VERIFIQUE LOS INDICADORES DE DISTORSIÓN EN LOS APARATOS DE ENTRADA Y REESTABLEZCA LOS NIVELES SI HACE FALTA PARA ELIMINARLA.</li> <li>• AJUSTE LOS MANDOS DE NIVEL SEGÚN LAS INSTRUCCIONES.</li> </ul>
<b>EL LED DE PROTECCIÓN QUEDA ENCENDIDO O SE ENCIENDE Y SE APAGA DE MANERA INTERMITENTE DESPUÉS DE UTILIZAR EL AMPLIFICADOR POR POCO TIEMPO.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EL APARATO ESTÁ FUNCIONANDO PARA UNA TEMPERATURA EXCESIVAMENTE ELEVADA.</li> <li>• IMPEDANCIA MUY BAJA DEL ALTAVOZ. CORTOCIRCUITO EN LOS CONECTORES DEL ALTAVOZ, EN EL CABLE O EN EL SISTEMA DE ALTAVOZ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VERIFIQUE SI EL AMPLIFICADOR ESTÁ ADECUADAMENTE VENTILADO EN LOS PANELES DE FRENTE Y DE ATRÁS DONDE LOS ORIFICIOS DE VENTILACIÓN ESTÁN COLOCADOS. EN CASO DE RECALENTAMIENTO, DEJE ENFRIAR AL AMPLIFICADOR ANTES DE APLICAR UNA SEÑAL DE ENTRADA.</li> <li>• VERIFIQUE LAS IMPEDANCIAS DEL SISTEMA DEL ALTAVOZ. LA IMPEDANCIA TOTAL DEL SISTEMA DEBE SER POR LO MENOS 4 OHMIOS POR CANAL CUANDO EL OPERATION MODE SWITCH OCUPA LA POSICIÓN STEREO O PARALLEL MONO. EN EL BRIDGE MODE, LA IMPEDANCIA DEBE SER POR LO MENOS 8 OHMIOS. SI NO ESTÁ SEGURO CUAL ES LA CARGA DE IMPEDANCIA TOTAL DE LOS ALTAVOCES, CONSULTE CON SU VENDEDOR PARA MÁS INFORMACIONES.</li> <li>• VERIFIQUE EL ESTADO DE LOS CABLES DEL ALTAVOZ.</li> <li>• SI SE USAN CONEXIONES CON HILO DESNUDO EN LAS SALIDAS DEL AMPLIFICADOR, NINGUN HILO DE CONECTOR PUEDE TOCAR A CUALQUIER OTRO CONECTOR.</li> </ul>
<b>EL FUSIBLE SE FUNDE A INTERVALOS.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IMPEDANCIA DE LA CARGA DEL ALTAVOZ DEMASIADO BAJA.</li> <li>• TIPO DE FUSIBLE O CAPACIDAD DEL FUSIBLE INCORRECTO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VERIFIQUE SI HAY CORTOCIRCUITOS EN LAS SALIDAS.</li> <li>• VERIFIQUE LA IMPEDANCIA DE SU ALTAVOZ (INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR SU VENDEDOR).</li> <li>3. VERIFIQUE SI EL TIPO Y LA CAPACIDAD DEL FUSIBLE SON CORRECTOS.</li> </ul>
<b>EL/LOS LED(S) DE PROTECCIÓN QUEDA(N) ENCENDIDOS(S) SIN ALTAVOZ CONECTADO Y CON EL AMPLIFICADOR ENFRIADO.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AMPLIFICADOR FALLADO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LLAME EL DEPARTAMENTO DE SERVICIO Y DE MANTENIMIENTO DE GEMINI O A SU VENDEDOR AUTORIZADO PARA HABLAR CON UN TÉCNICO CALIFICADO. EN LOS EE.UU, 1-732-738-9003.</li> </ul>



## INTRODUCTION:

Nos félicitations à l'occasion de votre achat de l'**amplificateur** de puissance de **Gemini**. Cet amplificateur ultramoderne comporte les dernières caractéristiques techniques et il est appuyé par une garantie limitée de trois ans. Avant son emploi, nous vous suggérons de lire attentivement toutes les instructions.

## CARACTÉRISTIQUES:

- Technologie de sortie bipolaire ultramoderne pour produire la meilleure qualité et fiabilité sonore.
- Puissance de sortie élevée pour alimenter les haut-parleurs professionnels sans distorsion sonore.
- Circuits de protection étendue (court-circuit, courant continu, coupe-circuit thermique, filtres de fréquences sub/ultrasoniques, mise en marche temporisée, fusible principal, fusibles c.c. secondaires)
- Trois modes de fonctionnement – stéréo, mono en parallèle et mono ponté.
- Entrées actives équilibrées/déséquilibrées à jack de ¼ de pouce (6 mm)
- Suppresseur de terre/masse pour assurer la flexibilité dans les installations
- DELs de signal et DELs de distorsion pour offrir une meilleure commande des amplificateurs X1-X3
- Grands VU-mètres et DELs de distorsion pour offrir une meilleure commande de l'amplificateur X4
- Conception efficace de double dissipateur thermique en aluminium extrudé comportant des transistors de sortie à montage direct pour assurer un fonctionnement sans problème
- Guide d'air efficace avec courant d'air de l'avant vers l'arrière pour assurer la stabilité et la fiabilité thermique.
- Boîtier 2U compact bien équilibré (3U pour le modèle X4)
- Châssis en acier renforcé pour assurer la durabilité et la longévité

## PRÉCAUTIONS

1. Lisez toutes les instructions d'exploitation avant l'emploi de cet appareil.
  2. Pour réduire le risque d'électrocution, n'ouvrez pas cet appareil. Il n'y a pas de **PIÈCES À REMPLACER À L'INTÉRIEUR**. Mettez-vous en contact avec le Service d'Entretien de Gemini ou avec votre concessionnaire homologué pour communiquer avec un technicien homologué de Gemini Sound Products.
  3. Prévoyez une ventilation adéquate en avant et en arrière afin de prévenir tout endommagement thermique éventuel à vos appareils.
  4. Assurez-vous que l'appareil est hors tension (**OFF**) et que toutes les commandes sont positionnées sur **MINIMUM** avant de réaliser les connexions. Ceci éliminera toute chance de fortes transitoires sonores imprévues qui pourraient endommager vos systèmes de haut-parleurs.
- Aux États-Unis: Si cet appareil vous cause des problèmes, appelez le Service Après-Vente de Gemini au 1 (732) 969-9000. Ne renvoyez pas cet appareil à votre détaillant.
5. Assurez-vous que l'appareil est hors tension lorsque vous changez de mode d'exploitation et lorsque vous changez la position du supprimeur de terre/masse.
  6. **PROTÉGEZ CET APPAREIL CONTRE LA PLUIE OU L'HUMIDITÉ.** Les opérateurs d'appareils électroniques ne devraient en aucun cas être en contact avec de l'eau.
  7. Au moment du branchement au secteur à courant alternatif, assurez-vous que vous n'avez pas perdu la connexion de mise à la terre en utilisant un adaptateur ou une rallonge sans fiche à 3 broches.
  8. **N'UTILISEZ AUCUN PRODUIT DE NETTOYAGE NI LUBRIFIANT PULVÉRISÉ SUR LES COMMANDES OU COMMUTATEURS.**

## CONNEXION, COMMANDES ET INDICATEURS

### PANNEAU ARRIÈRE SECTION D'ENTRÉE:

**JACKS D'ENTRÉE AU TÉLÉPHONE DE 1/4 DE POUCE - 1/4" INPUT JACKS (1,2):** Ils acceptent un signal de ligne équilibrée ou déséquilibrée. La ligne déséquilibrée utilise un raccord courant à pointe/manchon. La pointe est positive et le manchon est négatif/terre. La ligne équilibrée utilise un raccord de pointe-anneau-manchon. Pointe = sous tension - **positif (+)**, anneau = hors tension ou **négatif (-)** et manchon = protection/terre.

### COMMUTATEUR DE MODE DE FONCTIONNEMENT – OPERATION

**MODE SWITCH (3):** Ce commutateur s'utilise pour configurer l'appareil pour le mode stéréo, le mode mono en parallèle ou mono ponté.

### SECTION DE PUISSANCE AC:

**FUSIBLE – FUSE (8):** Remplacez le fusible par un du genre et du régime corrects.

**SUPPESSEUR DE TERRE/MASS – GROUND LIFT SWITCH (4):** Il s'utilise pour supprimer la terre du châssis; voir les consignes plus détaillées sur le supprimeur de la terre.

**PRISE DE COURANT ALTERNATIF - AC CORD OUTLET (16):** Elle s'utilise pour relier le cordon électrique à l'appareil.

**INTERRUPTEUR DE TENSION DE SECTEUR C.A. – AC LINE VOLTAGE SWITCH (17):** Il permet la reconfiguration de l'amplificateur pour secteurs c.a. de **110-220 V** ou de **220-240 V**.

### SECTION DE SORTIE:

Débranchez l'appareil du secteur de courant alternatif avant de réaliser les connexions. Faites très attention à la polarité (montrée sur le dos de l'appareil) lorsque vous raccordez les haut-parleurs. Si la polarité incorrecte est utilisée pour raccorder vos haut-parleurs, ceux-ci ne seront pas endommagés mais la qualité du son sera affectée (manque de basses et image stéréo incorrecte).

**SORTIES DES HAUT-PARLEURS - SPEAKER OUTPUTS (5,6,7):** Les connecteurs de sortie des speakers sont des broches/bornes à 3 voies qui accepteront des fiches banane courantes, des cosses ou du fil nu. Toutes les connexions doivent être propres dans le cas de connexions à fil nu. Si un des des brins de fil d'un connecteur touche le connecteur adjacent, le son sera déformé; le surchauffement de votre amplificateur se produira et il passera au mode de protection.

**REMARQUE: L'IMPÉDANCE TOTALE DES HAUT-PARLEURS NE DOIT PAS ÊTRE INFÉRIEURE À 4 OHMS PAR VOIE POUR LES MODES STÉRÉO ET MONO EN PARALLÈLE, ET 8 OHMS POUR LE MODE MONO PONTÉ.**

### PANNEAU AVANT:

**INTERRUPTEUR D'ÉNERGIE – POWER SWITCH (9):** Pour la mise sous et hors tension de l'appareil.

**DEL DE PUISSANCE ÉLECTRIQUE - POWER LED (10):** Le DEL de puissance s'allume lorsque l'appareil se trouve sous tension. Si le DEL ne s'allume pas, consultez le guide de dépannage.

**DEL de signal - Signal LED (13):** Les DEL de signal pour chaque canal s'allument en cas de présence du signal. Dans le mode mono ponté, le DEL de la **voie 1** et le DEL de la **voie 2** s'allumeront.

**DEL DE DISTORSION - CLIP LED (14):** L'amplificateur est muni de vrais DEL de distorsion sonore pour vous aider à commander comme il faut la sortie de l'amplificateur et pour obtenir un son sans distorsion. Les DEL de distorsion de chaque voie s'allument lorsque votre volume de signal est tellement puissant que la distorsion se produit. Le DEL de distorsion ne devrait pas être allumé constamment ou ne devrait pas clignoter continuellement durant l'exploitation. Pour la reproduction d'un son clair, le DEL de distorsion ne devrait s'allumer que de temps à autre pendant un instant. Si le DEL reste allumé ou clignote tout le temps, vous entendrez un son déformé qui risque d'endommager les haut-parleurs. Dans ce cas, réduisez le volume du signal en abaissant la commande du volume d'entrée pour la voie qui subit la distorsion ou réduisez le volume à la source. Si le DEL de distorsion s'allume quand aucun signal n'est présent, ceci indique qu'un signal RF est présent sur la sortie qui risque d'endommager les haut-parleurs (le signal RF ne sera pas audible). Veuillez observer que lorsque vous vous servez de l'amplificateur dans le mode mono ponté, les deux DEL de distorsion des voies pontées fonctionneront simultanément.

**DEL DE PROTECTION - PROTECT LED (11):** Lorsque vous mettez votre amplificateur sous tension, les DEL de protection s'allument brièvement au cours d'une temporisation de mise sous tension ce qui indique que les sorties sont débranchées à l'intérieur. Un "clac" sonore se produira lorsque les sorties sont rebranchées et les DEL de protection s'éteindront. Sinon, le DEL de protection indique qu'il y a un problème associé soit aux branchements externes de l'amplificateur, aux conditions de charge ou de température soit aux fonctions internes. Si une de ces conditions se produit, l'amplificateur détecte le problème et adopte automatiquement le mode de protection. Le DEL s'allumera pour vous avertir du problème et l'amplificateur se mettra au repos. Dans ce cas, mettez l'amplificateur hors tension et consultez le guide de dépannage. Si le DEL de protection reste allumé lorsque l'exploitation de l'amplificateur reprend, n'utilisez pas cet amplificateur et contactez un technicien homologué.

**COMMANDES DE VOLUME - LEVEL CONTROLS (12,15):** Elles établissent les volumes d'entrée nécessaires pour chaque voie. La commande du volume de la **voie 1 (15)** seulement marche dans le mode mono ponté.

## INSTRUCTIONS D'EXPLOITATION:

### EXPLOITATION EN STÉRÉO:

**L'AMPLIFICATEUR DOIT ÊTRE MIS HORS TENSION LORSQUE VOUS CHANGEZ LE MODE D'EXPLOITATION**

L'appareil dispose de deux voies pour l'exploitation en stéréo. Chaque voie fournit un signal séparé et discret aux sorties du haut-parleur selon le signal reçu aux entrées. Les instructions suivantes correspondent aux applications avec haut-parleurs de 4 ou de 8 ohms de puissance.



1. L'appareil étant hors tension, mettez l'**INTERRUPTEUR DU MODE D'EXPLOITATION – OPERATION MODE SWITCH (3)** sur la position stéréo.
2. L'appareil étant hors tension, branchez les câbles d'entrée aux entrées des **voies 1 et 2** en se servant des **JACKS D'ENTRÉE – INPUT JACKS DE ¼" – 6 MM (1,2)** de chaque voie.
3. Branchez les haut-parleurs aux **SORTIES DES HAUT-PARLEURS (5, 7)** des **voies 1 et 2**. **LA CHARGE TOTALE DES HAUT-PARLEURS DOIT ÊTRE AU MOINS 4 OHMS PAR VOIE**. Si vous essayez l'exploitation à une moindre impédance, l'amplificateur passera au mode de protection et se mettra au repos jusqu'à ce que vous ayez corrigé les conditions de charge.

4. En ayant les **LEVEL CONTROLS – COMMANDES DE VOLUME (12, 15)** des deux voies réglées sur zéro (entièrement à gauche), mettez le **POWER SWITCH – INTERRUPTEUR DE PUISSANCE (9)** sur marche. Appliquez un signal à l'entrée de l'amplificateur. Le volume du signal d'entrée devrait être aussi élevé que possible. De cette façon, il sera aussi haut au-dessus du bruit de l'amplificateur que possible, tout en assurant une excellente performance et un bon rapport signal/bruit. Ajustez les **COMMANDES DE VOLUME** de chaque voie pour atteindre le volume d'écoute désiré. Remarquez que lorsque les **DEL** de distorsion s'allument, une distorsion est présente dans la section de sortie de l'amplificateur. Si un **DEL** de distorsion reste allumé ou clignote constamment, réduisez le volume du signal en réduisant la commande du volume d'entrée pour la voie qui subit la distorsion ou réduisez le volume à la source.

### EXPLOITATION MONO EN PARALLÈLE:

Suivez les consignes ci-après pour l'exploitation mono en parallèle en se servant d'un seul câble d'entrée et vous obtiendrez le même signal monophonique aux sorties des **voies 1 et 2**. Chaque sortie de voie est commandée indépendamment par la commande du volume de la voie.

1. L'appareil étant hors tension, mettez l'**INTERRUPTEUR DU MODE D'EXPLOITATION – OPERATION MODE SWITCH (3)** sur la position mono en parallèle.
2. L'appareil étant hors tension, ne branchez les câbles d'entrée qu'à l'entrée de la voie 1 en vous servant du **JACK D'ENTRÉE – INPUT JACK DE ¼" – 6 mm (1)** de la voie 1.
3. Branchez les haut-parleurs aux **SORTIES DES HAUT-PARLEURS (5, 7)** des **voies 1 et 2**. **LA CHARGE TOTALE DES HAUT-PARLEURS DOIT ÊTRE AU MOINS 4 OHMS PAR VOIE**. Si vous essayez l'exploitation à une moindre impédance, l'amplificateur passera au mode de protection et se mettra au repos jusqu'à ce que vous ayez corrigé les conditions de charge.
4. En ayant les **LEVEL CONTROLS – COMMANDES DE VOLUME (12, 15)** réglées sur zéro (entièrement à gauche), activez l'appareil. Appliquez un signal à l'entrée. Le volume du signal d'entrée devrait être aussi élevé que possible. De cette façon, il sera aussi haut au-dessus du bruit de l'amplificateur que possible, tout en assurant une excellente performance et un bon rapport signal/bruit. Ajustez les **COMMANDES DE VOLUME** de chaque voie pour atteindre le volume d'écoute maximum désiré. Remarquez que lorsque les **DEL** de distorsion s'allument, une distorsion est présente dans la section de sortie de l'amplificateur. Si un **DEL** de distorsion reste allumé ou clignote constamment, réduisez le volume du signal en réduisant la commande du volume d'entrée pour la voie qui subit la distorsion ou réduisez le volume à la source.

### EXPLOITATION MONO PONTÉ:

Suivez les consignes ci-après pour ponter la sortie de l'appareil. Le fait de ponter l'amplificateur convertit l'appareil en un amplificateur monophonique ou à voie unique. Dans le mode mono ponté seulement, l'amplificateur peut être utilisé avec des charges de **8 ohms** ou supérieures. Ce mode s'utilise pour offrir une plus grande tension avec une plus grande capacité pour votre haut-parleur. Avant de régler votre amplificateur sur l'exploitation en mono ponté, assurez-vous que votre haut-parleur est capable de maîtriser le volume élevé de puissance fourni par l'amplificateur dans le mode de mono ponté.

**ATTENTION: UNE TENSION DE PLUS DE 100 VOLTS PEUT ÊTRE PRODUITE AUX BORNES DE SORTIE DU PONT DANS CE MODE.**

1. L'appareil étant hors tension, mettez l'**INTERRUPTEUR DU MODE D'EXPLOITATION – OPERATION MODE SWITCH (3)** sur la position **PONT**.
2. L'appareil étant hors tension, ne branchez les câbles d'entrée qu'à l'entrée de la voie 1 en vous servant du **JACK D'ENTRÉE – INPUT JACK DE ¼" – 6 mm (1)** de la voie 1.

3. Ne branchez les haut-parleurs qu'à la **SORTIE DU HAUT-PARLEUR PONTE (6)**. Assurez-vous que la polarité de votre connexion est correcte. La charge totale des haut-parleurs doit être au moins **8 ohms** ou supérieur. Si vous essayez l'exploitation à une impédance inférieure à **8 ohms** dans le mode mono ponté, l'amplificateur passera au mode de protection et se mettra au repos jusqu'à ce que vous ayez corrigé les conditions de charge.
4. En ayant la **LEVEL CONTROL – COMMANDE DE VOLUME DE LA VOIE 1 (15)** réglée sur zéro (entièrement à gauche), activez l'appareil. Appliquez un signal à l'entrée. Le volume du signal d'entrée devrait être aussi élevé que possible. De cette façon, il sera aussi haut au-dessus du bruit de l'amplificateur que possible, tout en assurant une excellente performance et un bon rapport signal/bruit. Ajustez la **COMMANDE DE VOLUME (15)** de la **voie 1** pour atteindre le volume d'écoute maximum désiré. Remarquez que lorsque les **DEL** de distorsion s'allument, une distorsion est présente dans la section de sortie de l'amplificateur. Si un **DEL** de distorsion reste allumé ou clignote constamment, réduisez le volume du signal en réduisant la commande du volume d'entrée pour la **voie 1** ou réduisez le volume à la source. Durant le fonctionnement en mono ponté, le volume de la **voie 2** est inactif; toutefois, les **DEL** des deux voies clignoteront simultanément et montrent les conditions de sortie.

### EMPLOI DU GROUND LIFT SWITCH (SUPPRESSEUR DE LA TERRE)

Selon la configuration du système, parfois la mise en place d'une terre/masse produira une voie de signalisation moins bruyante. Parfois, la suppression de la terre/masse peut éliminer les boucles de terre et le ronronnement pour créer une voie de signal moins bruyante.

1. L'amplificateur de puissance étant sous tension, écoutez le système dans le mode de repos (aucun signal n'est présent) tout en ayant la terre/masse en place (le **GROUND LIFT SWITCH – SUPPRESSEUR DE TERRE (4)** occupe la position de gauche).
2. Mettez l'appareil hors tension avant de mouvoir le **GROUND LIFT SWITCH (4)**. Supprimez la terre/masse en déplaçant le **GROUND LIFT SWITCH** à droite, mettez l'appareil de nouveau sous tension et écoutez pour déterminer quelle position fournira un signal sans bruit de fond et sans ronronnement. Gardez le **GROUND LIFT SWITCH** dans la position de terre/masse si le niveau de bruit reste le même dans l'une ou l'autre position.

**ATTENTION: NE TERMINEZ JAMAIS LA TERRE A.C. SUR L'AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE. LA TERMINAISON DE LA TERRE C.A. PEUT POSER UN DANGER.**

## SPECIFICATIONS TECHNIQUES:

	X1	X2	X3	X4
Puissance de sortie EIA:.....1kHz @ 1% THD, Wrms				
les deux voies 8Ω	85	140	200	200
les deux voies 4Ω	110	200	300	300
mono ponté 8Ω	220	400	600	600
Capacité dynamique, dB:				
@ 8Ω	1.4	1.5	1.6	1.6
@ 4Ω	1.9	2.0	2.2	2.2
Caractéristique des fréquences.....30 Hz - 50 kHz				
Distorsion harmonique totale.....moins de 0.05%, typiquement 0.02% at 1 kHz				
Rapport Signal/Bruit.....100 dB en-dessous de la puissance @ 8Ω				
Facteur d'atténuation.....plus de 200 @ 8Ω				
Vitesse de balayage.....20 V/μS				
Gain de tension, dB	28	30	32	32
Sensibilité d'entrée (pour puissance nominale a 8 Ω).....1 Vrms				
Impédance d'entrée asymétrique.....10 Ω				
Input Impedance symétrique.....20 Ω				
Consommation d'énergie	500	800	1200	1200
(à la puissance évaluée à 4Ω, les deux canaux conduits)				
Alimentation électrique.....110-120 V / 60 Hz & 220-240 V / 50 Hz				
Indicateurs.....1 LED d'alimentation				
.....1 LED de protection par voie				
.....1 LED de signal par voie (pour X1, X2, X3)				
.....1VU-mètre par voie (pour X4)				
Ventilation.....circulation air avant/arrière, de l'avant vers l'arrière				
Protection.....court-circuit, arrêt thermique, fréquences sub/ultrasoniques,				
...limiteur de courant lors de la mise sous tension, temporisation à l'allumage				
.....Fusible Principal, Fusibles Secondaires de C.C.				
Connecteurs:				
Entrées symétriques/asymétriques.....jack 6.35				
Sorties haut-parleurs.....borniers de connexion 5 voies				
Dimensions:				
X1, X2, X3.....19"W x 10.75"D x 3.5"H (483 x 273 x 89 mm)				
X4.....19"W x 10.75"D x 5.25"H (483 x 273 x 133 mm)				
Poids	16.3 lbs	17.8 lbs	20.2 lbs	21.6 lbs
	7.4 kg	8.1 kg	9.2 kg	9.8 kg

**LES SPÉCIFICATIONS ET LA CONCEPTION PEUVENT CHANGER SANS PRÉAVIS POUR DES RAISONS D'AMÉLIORATION DES PRODUITS.**

SYMPTÔME	CAUSE	SOLUTION
<b>AUCUN DE SON NE SORT DE L'APPAREIL. LA LED DE SIGNAL NE S'ALLUME PAS.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'INTERRUPTEUR N'OCCUPE PAS LA POSITION ON (SOUS TENSION).</li> <li>• LE CORDON D'ALIMENTATION N'EST PAS RELIÉ À L'APPAREIL, NI À LA PRISE ÉLECTRIQUE.</li> <li>• LA PRISE DE COURANT ALTERNATIF N'EST PAS SOUS TENSION.</li> <li>• LE FUSIBLE PRINCIPAL DE L'AMPLIFICATEUR EST DÉFECTUEUX.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• METTEZ L'INTERRUPTEUR SUR ON (MISE SOUS TENSION)</li> <li>• RACCORDEZ LE CORDON D'ALIMENTATION À LA PRISE ÉLECTRIQUE.</li> <li>• CONTRÔLEZ L'ÉTAT DE LA PRISE.</li> <li>• REMPLACEZ LE FUSIBLE PRINCIPAL DE L'AMPLIFICATEUR SUR LE PANNEAU ARRIÈRE PAR UN FUSIBLE DU MÊME TYPE (VÉRIFIEZ LES CARACTÉRISTIQUES AUPARAVANT).</li> </ul>
<b>LA LED DE SIGNAL S'ALLUME MAIS L'AMPLIFICATEUR NE PRODUIT AUCUN SON.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AUCUN SIGNAL N'EST CONNECTÉ À L'ENTRÉE DE L'AMPLIFICATEUR.</li> <li>• LE SIGNAL D'ENTRÉE N'EST PAS RELIÉ CORRECTEMENT.</li> <li>• LES CORDONS DE RACCORDEMENT D'ENTRÉE DÉFECTUEUX.</li> <li>• HAUT-PARLEUR(S) NON CONNECTÉ(S).</li> <li>• CORDON(S) HP(S) DÉFECTUEUX.</li> <li>• SYSTÈME(S) HP(S) DÉFECTUEUX.</li> <li>• VOLUME DE L'AMPLIFICATEUR EN POSITION ZÉRO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONTRÔLEZ LE FONCTIONNEMENT CORRECT DE LA SOURCE D'ENTRÉE.</li> <li>• CONTRÔLEZ LES CÂBLES ET CONNEXIONS D'ENTRÉE. REMPLACEZ LES CÂBLES DONT L'ÉTAT SEMBLE INCERTAIN.</li> <li>• CONTRÔLEZ LES CÂBLES ET CONNEXIONS DES HAUT-PARLEURS. REMPLACEZ LES CÂBLES DONT L'ÉTAT SEMBLE INCERTAIN.</li> <li>• CONTRÔLEZ L'ÉTAT D'EXPLOITATION DES SYSTÈMES HAUT-PARLEURS. ASSUREZ-VOUS QUE LES COMMANDES DE VOLUME SOIENT CORRECTEMENT RÉGLÉES.</li> </ul>
<b>IL Y A DU SON MAIS LE VOLUME EST TROP FAIBLE MÊME SI LA SOURCE EST RÉGLÉE SUR LE PLUS HAUT VOLUME.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LES COMMANDES DE VOLUME À L'ENTRÉE DE L'AMPLIFICATEUR SONT RÉGLÉES SUR UN VOLUME TROP FAIBLE.</li> <li>• MAUVAISES CONNEXIONS DES BROCHES DANS LES CÂBLES.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RÉGLEZ LES COMMANDES DE VOLUME SELON LES INSTRUCTIONS.</li> <li>• UTILISEZ DES CORDONS CORRECTEMENT CÂBLÉS (VOIR SUR LE DOS DE L'APPAREIL).</li> </ul>
<b>TRÈS FAIBLE NIVEAU OU AUCUN SON DU CAISSON DE BASSE OU AUCUN GRAVE DES HAUT-PARLEURS LARGE BANDE LORS D'UNE EXPLOITATION SANS CAISSON DE BASSE.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LE COMMUTATEUR DE FRÉQUENCE OCCUPE LA POSITION LARGE BANDE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DÉPLACEZ LE COMMUTATEUR DE FRÉQUENCE SUR LA POSITION 120 HZ OU 180 HZ</li> </ul>
<b>UN PUISSANT RONRONNEMENT DE 50/60 HZ OU 100/120 HZ EST ÉMIS À TOUT MOMENT PAR LES HAUT-PARLEURS.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RACCORD DE TERRE/MASSE INCORRECTE OU DÉFECTUEUX AUX ENTRÉES DE L'AMPLIFICATEUR. LIAISON À LA TERRE INCORRECTE OU DÉFECTUEUSE AUX APPAREILS RELIÉS EN D'ENTRÉE.</li> <li>• RACCORD DE TERRE/MASSE INCORRECTE OU DÉFECTUEUX AU NIVEAU DE LA PRISE ÉLECTRIQUE.</li> <li>• BOUCLE DE MASSE LORS DE L'INSTALLATION EN RACK.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONTRÔLEZ SI LA TERRE DU SECTEUR C.A. EST CORRECTEMENT RELIÉE À L'AMPLIFICATEUR, AINSI QU'ÀUX SOURCES SITUÉES EN ENTRÉE.</li> <li>• CONTRÔLEZ LES CORDONS D'ENTRÉE DE TOUTES LES APPAREILS SITUÉS EN ENTRÉE, ET APPAREILS DESTINÉS AU TRAITEMENT DES SIGNAUX, AINSI QUE LES CORDONS D'ENTRÉE ALLANT À L'AMPLIFICATEUR. CONTRÔLEZ LA POSITION DE L'INTERRUPTEUR PERMETTANT DE COMMUTER LA TERRE SELON LES INSTRUCTIONS CORRESPONDANTES.</li> <li>• ATTENTION: NE JAMAIS DÉCONNECTER LA TERRE DE L'ALIMENTATION DE L'AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE. DÉCONNECTER LA TERRE PEUT ÊTRE DANGEREUX SI VOUS N'ÊTES PAS FAMILIER DE CE TYPE D'OPÉRATION. CONSULTEZ D'ABORD VOTRE CONCESSIONNAIRE OU UN TECHNICIEN QUALIFIÉ POUR DE PLUS AMPLES INFORMATIONS CONCERNANT LA MISE À LA TERRE/MASSE. SI CETTE OPÉRATION EST EFFECTUÉE INCORRECTEMENT, IL PEUT Y AVOIR UN PROBLÈME DE SÉCURITÉ ET/OU RISQUE D'INCENDIE..</li> </ul>
<b>LE SON EST DÉFORMÉ.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LA DISTORSION PEUT PROVENIR DE LA SOURCE DU SIGNAL.</li> <li>• LE VOLUME D'ENTRÉE EST RÉGLÉ TROP HAUT.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONTRÔLEZ LES INDICATEURS DE DISTORSION SONORE SUR LES APPAREILS DE LA SOURCE D'ENTRÉE ET RÉGLEZ DE NOUVEAU LES VOLUMES AFIN D'ÉLIMINER LA DISTORSION.</li> <li>• RÉGLEZ LES COMMANDES DE VOLUME SELON LES INSTRUCTIONS.</li> </ul>
<b>LE LED DE PROTECTION RESTE ALLUMÉE OU S'ALLUME ET S'ÉTEINT PAR INTERMITTENCE APRÈS L'UTILISATION DE L'AMPLIFICATEUR PENDANT UNE COURTE DURÉE.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'APPAREIL FONCTIONNE À UNE TEMPÉRATURE EXCESSIVE.</li> <li>• L'IMPÉDANCE DES HAUT-PARLEURS EXTRÊMEMENT FAIBLE. COURT-CIRCUIT DANS LES CONNECTEURS DES HAUT-PARLEURS, DANS LE CÂBLE OU DANS LE SYSTÈME DES HAUT-PARLEURS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONTRÔLEZ SI L'AMPLIFICATEUR EST CONVENABLEMENT AÉRÉ AU NIVEAU DES FACES AVANT/ARRIÈRE OU SONT SITUÉS LES QUILLES D'AÉRATION DES VENTILATEURS. EN CAS DE D'ÉCHAUFFEMENT EXCESSIF, LAISSEZ REFROIDIR L'AMPLIFICATEUR AVANT DE LUI ENVOYER UN SIGNAL EN ENTRÉE.</li> <li>• CONTRÔLEZ L'IMPÉDANCE DES HAUT-PARLEURS. VÉRIFIEZ SI L'IMPÉDANCE GLOBALE DU SYSTÈME EST AU MOINS ÉGAL À 4 OHMS PAR VOIE POUR LES VOIES A ET B ET AU MOINS 2 OHMS POUR LA VOIE DU CAISSON DE BASSE. SI VOUS N'ÊTES PAS CERTAIN DE L'IMPÉDANCE GLOBALE DE VOTRE SYSTÈME, CONSULTEZ VOTRE REVENDEUR POUR DE PLUS AMPLES INFORMATIONS.</li> <li>• CONTRÔLEZ L'ÉTAT DES CÂBLES DES HAUT-PARLEURS.</li> <li>• SI VOUS UTILISEZ DES CORDONS HP DÉNUDÉS À LEURS EXTRÉMITÉS, VEILLEZ À CE QUE CES EXTRÉMITÉS N'ENTRENT JAMAIS EN CONTACT AFIN D'ÉVITER TOUT RISQUE DE COURT-CIRCUIT.</li> </ul>
<b>LE FUSIBLE SAUTE PAR INTERMITTENCE.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IMPÉDANCE DE CHARGE DES HAUT-PARLEURS TROP FAIBLE.</li> <li>• LE TYPE OU LE CALIBRE DU FUSIBLE EST INCORRECT.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VÉRIFIEZ S'IL Y A DES COURTS-CIRCUITS AU NIVEAU DES SORTIES HP DE L'AMPLIFICATEUR.</li> <li>• CONTRÔLEZ L'IMPÉDANCE DE VOS HAUT-PARLEURS (CONSULTEZ LE REVENDEUR).</li> <li>• VÉRIFIEZ SI LE TYPE ET LE CALIBRE DU FUSIBLE SONT CORRECTES.</li> </ul>
<b>LE LED DE PROTECTION RESTE ALLUMÉE SANS HAUT-PARLEUR RACCORDÉ ET EN AYANT L'AMPLIFICATEUR SOUS TENSION REFROIDI.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AMPLIFICATEUR DÉFECTUEUX.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONSULTEZ LE SERVICE TECHNIQUE DE GEMINI OU VOTRE REVENDEUR GEMINI HABITUEL AFIN DE PARLER À UN TECHNICIEN QUALIFIÉ. TEL - 011 33 1 55 59 04 70.</li> </ul>

# NOTES:



**Gemini Sound Products Corp.**  
**120 Clover Place P.O. Box 6928**  
**Edison, NJ 08818-6928**  
**732-738-9003 (Phone) • 732-738-9006 (Fax)**



**In the USA: If you experience problems with this unit,  
call 1-732-738-9003 for Gemini Customer Service.**

**Do not attempt to return this equipment to your dealer.**

Parts of the design of this product may be protected by worldwide patents.

Information in this manual is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of the vendor. Gemini Sound Products Corp. shall not be liable for any loss or damage whatsoever arising from the use of information or any error contained in this manual.

No part of this manual may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted, in any form or by any means, electronic, electrical, mechanical, optical, chemical, including photocopying and recording, for any purpose without the express written permission of Gemini Sound Products Corp.

It is recommended that all maintenance and service on this product is performed by Gemini Sound Products Corp. or its authorized agents.

Gemini Sound Products Corp. will not accept liability for loss or damage caused by maintenance or repair performed by unauthorized personnel.



**Worldwide Headquarters • 120 Clover Place, Edison, NJ 08837 • USA  
Tel: (732) 738-9003 • Fax: (732) 738-9006**

France • G.S.L. France • 11, Avenue Leon Harmel, Z.I. Antony, 92160 Antony, France  
Tel: + 33 (0) 1 55 59 04 70 • Fax: + 33 (0) 1 55 59 04 80

Germany • Gemini Sound Products GmbH • Ottostrasse 6, 85757 Karlsfeld, Germany  
Tel: 08131 - 39171-0 • Fax: 08131 - 39171-9

UK • Gemini Sound Products • Unit C4 Hazleton Industrial Estate, Waterlooville, UK P08 9JU  
Tel: 087 087 00880 • Fax: 087 087 00990

Spain • Gemini Sound Products S.A. • Rosello, 516, Barcelona, Spain, 08026  
Tel: 349-3435-0814 • Fax: 3493-347-6961